

Manuel de Réparation Corrado 1989 ►

Lettres-repères moteur	2E				
Brochure	Système d'allumage et d'injection Digifant				

Edition 06.93

Service.



Tableau des groupes du Manuel de Réparation

Corrado 1989 ▶

Lettres-repères moteur	2E									
Brochure	**Système d'allumage et d'injection Digifant Edition 06.93**									

En rangeant une Information Technique, veuillez inscrire le numéro d'Information en face du groupe de réparation correspondant. Lorsque vous utiliserez le Manuel de Réparation, vous pourrez ainsi voir d'un seul coup d'œil s'il a été publié des Informations Techniques pour le groupe de réparation considéré.

Groupe de réparation	Informations Techniques					
01 Autodiagnostic, contrôle électrique						
24 Préparation du mélange, injection						
28 Allumage						

La documentation technique doit absolument être mise à la disposition des contremaîtres et des mécaniciens, car de son respect scrupuleux et constant dépendent la sécurité routière et la fiabilité des véhicules. Indépendamment de cela, les règles générales de sécurité s'appliquant à la remise en état des véhicules automobiles doivent bien entendu être observées.

Imprimé en Allemagne
000.5096.89.40

Sommaire

Autodiagnostic

Fonctionnement

L'appareil de commande Digifant (J169) pour système d'allumage et d'injection est équipé d'une mémoire de défauts.

Tout défaut affectant les capteurs ou les composants contrôlés est enregistré dans la mémoire de défauts avec indication du type d'anomalie.

L'émission des défauts mémorisés s'effectue après initialisation de l'affichage des défauts ⇒ page 01-4.

Cette mémoire de défauts doit être effacée après élimination des défauts ⇒ page 01-4.

Les défauts tels que des coupures de câble survenant temporairement ou des mauvais contacts sont mémorisés et signalés comme suit:

- Lorsque les défauts apparaissent pendant plus d'un certain temps (5 secondes dans la plupart des cas), ils sont mis en mémoire et signalés comme tels.
- Si des défauts mémorisés n'ont plus été détectés pendant le dernier cycle de conduite, ils sont mis en mémoire à titre de défauts sporadiques et signalés comme tels par les lettres "SP".

Il n'est possible d'interroger la mémoire au sujet d'un défaut lié au fonctionnement de la régulation lambda qu'après un parcours d'essai d'au moins 5 minutes.

Caractéristiques techniques de l'autodiagnostic

Equipement

- Mémoire de défauts: mémoire permanente
- Transmission rapide des données

Fonctions sélectionnables

Fonction		Contact d'allumage mis	Moteur au ralenti
02	Interroger la mémoire de défauts	x	x
03	Diagnostic des actionneurs	x	–
04	Amorcer le réglage de base[1]	x	x
05	Effacer la mémoire de défauts	x	x
06	Terminer l'émission	x	x
08	Lire le bloc de valeurs de mesure[1]	x	x

[1] Les valeurs de mesure affichées avec cette fonction ainsi que les blocs de valeurs de mesure utilisés sont repris dans les descriptifs de réparation correspondants.

Le Service Après-Vente n'a actuellement pas besoin des autres valeurs de mesure et blocs de valeurs de mesure édités par l'appareil de commande.

Lecteur de défauts V.A.G 1551: raccordement et sélection de l'appareil de commande pour l'électronique du moteur

- Tension de la batterie correcte
- Fusibles 15, 18 et 21 intacts
- Connexions de masse du moteur et de la boîte de vitesses intactes. (connexion de masse du moteur: sur le bloc-cylindres).

– Retirer le cache du levier des vitesses/levier sélecteur.

◄ – Brancher le lecteur de défauts à l'aide du câble V.A.G 1551/3.

– Selon la fonction souhaitée:
Mettre le contact d'allumage
ou
lancer le moteur.

– Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des instructions affichées:

– Entrer le code 1 pour "Transmission rapide des données".

– Entrer le code 01 correspondant à l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.

037906024T	DIGIFANT	1,7	1494
Codage			

◄ Sur l'affichage du lecteur de défauts V.A.G 1551 apparaît l'identification de l'appareil de commande, p. ex.:

- 037 906 024T = n° de pièce de l'appareil de commande (pour la version actuelle de l'appareil, voir catalogue de pièces de rechange)
- DIGIFANT = système d'injection (Digifant)
- 1,7 = version du matériel (état de fabrication) de l'appareil de commande
- 1494 = version du logiciel (état de développement technique du programme) de l'appareil de commande
- Codage = n'est pas utilisé pour le moment

– Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

◄ Affichage:

– Pour la suite de la procédure, voir descriptions des réparations.

Mémoire de défauts: interrogation et effacement

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner au ralenti.
⇒ page 01-3

Uniquement si le moteur ne démarre pas:

– *Mettre le contact d'allumage.*

– Enclencher l'imprimante au moyen de la touche Print (le témoin intégré dans la touche s'allume).

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 02 correspondant à la fonction "Interroger la mémoire de défauts" et valider avec la touche Q.

Si aucun défaut n'est mémorisé:

– Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

Si un ou plusieurs défauts sont mémorisés:

X défauts reconnus!

◄ Le nombre de défauts mémorisés est affiché.

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

Les défauts mémorisés sont affichés et imprimés les uns après les autres.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Ensuite apparaît sur l'affichage:

– Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

– Couper le contact d'allumage.

– Rechercher et éliminer les défauts imprimés d'après le tableau des défauts ⇒ page 01-7.

– Mettre le contact d'allumage.

– Entrer le code 01 correspondant à l'adresse "Electronique moteur" et valider avec la touche Q.

– Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 02 correspondant à la fonction "Interroger la mémoire de défauts" et valider avec la touche Q.

– Appuyer sur la touche → jusqu'à

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 05 correspondant à la fonction "Effacer la mémoire de défauts" et valider avec la touche Q.

Transmission rapide des données → Mémoire de défauts est effacée!

◄ Affichage:

– Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.

– Couper le contact d'allumage.

– Effectuer un parcours d'essai d'au moins 5 minutes.
Pendant ce parcours:

- la température de liquide de refroidissement doit atteindre 90 °C mini,
- le régime doit être amené à 3000/min mini
- l'accélérateur doit être brièvement enfoncé à fond.

– Interroger une nouvelle fois la mémoire de défauts.

Nota:

En présence d'un défaut que l'autodiagnostic n'a pas pu détecter, poursuivre le dépannage en se référant au tableau des dérangements contenu dans le classeur "Dépannage moteur".

Tableau des défauts

Nota:

- *Le tableau des défauts est organisé en fonction des codes de défauts à 5 chiffres inscrits à gauche.*
- *Avant de remplacer les composants signalés comme défectueux, vérifier les câbles et connexions à fiche reliés à ces composants, ainsi que les liaisons à la masse, à l'aide du schéma de parcours du courant. Ceci vaut particulièrement lorsque des défauts sont indiqués comme étant "sporadiques" (SP).*
- *Contrôles des câbles: voir également "Contrôle électrique"* *⇒ page 01-18.*

Sortie sur l'imprimante du V.A.G 1551	**Cause possible du défaut**	**Remède**
Aucun défaut reconnu!	En présence d'un défaut: l'autodiagnostic n'a pas détecté le défaut	Poursuivre le dépannage d'après le tableau des dérangements du classeur "Dépannage moteur".
00518 2212 Potentiomètre de papillon -G69		
Court-circuit au pôle plus	Court-circuit au pôle plus sur les câbles ou G69	– Contrôler les câbles et G69 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 12
Coupure/court-circuit à la masse	Coupure de câble	
	G69 défectueux	
Aucun type de défaut reconnu	Brève coupure de câble	
	G69 défectueux	

Sortie sur l'imprimante du V.A.G 1551	Cause possible du défaut	Remède
00522 2312 Transmetteur de température de liquide de refroidissement -G62	G62 défectueux	– Contrôler les câbles et G62 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 9
Coupure/court-circuit au pôle plus	Coupure de câble	
Aucun type de défaut reconnu	Brève coupure de câble	
	G62 défectueux	
00523 2322 Transmetteur de température de l'air d'admission -G42	G42 défectueux	– Contrôler la présence de courts-circuits à la masse sur les câbles et dans G42.
Court-circuit à la masse	Court-circuit à la masse sur le câble	
Coupure/court-circuit au pôle plus	G42 défectueux	– Contrôler les câbles et G42 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 10
	Coupure de câble	

Sortie sur l'imprimante du V.A.G 1551	Cause possible du défaut	Remède
00524 2142 Détecteur de cliquetis 1 -G61	Coupure de câble ou court-circuit sur le câble du détecteur	– Contrôler les câbles allant à G61 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 14
Absence de signal	G61 défectueux	– Remplacer G61 ⇒ page 28-2
00525 2342 Sonde lambda -G39	G39 défectueuse	– Contrôler la sonde lambda et la régulation lambda ⇒ page 24-27
Absence de signal	Coupure de câble	– Contrôler les câbles allant à G39 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 15
Court-circuit au pôle plus	G39 défectueuse	– Contrôler la présence de courts-circuits au pôle plus sur les câbles et dans G39
	Court-circuit au pôle plus sur le câble	

Sortie sur l'imprimante du V.A.G 1551	Cause possible du défaut	Remède
00532 2234 Tension d'alimentation Signal trop élevé	Tension de batterie supérieure à 15,5 V	– Contrôler l'alternateur ⇒ Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage Equipement électrique et Emplacements de montage"
Signal trop faible	Tension de batterie inférieure à 6,1 V	– Contrôler la batterie
00545 2314 Connexion électr. moteur/BV Absence de signal	Coupure sur le câble 31 allant de l'appareil de commande Digifant (J169) à l'appareil de commande de BV automatique (J217)	– Rechercher la coupure de câble à l'aide du schéma de parcours du courant et l'éliminer. ⇒ Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage"

Sortie sur l'imprimante du V.A.G 1551	Cause possible du défaut	Remède
00552 2323 Potentiomètre de débitmètre d'air -G19 Coupure/court-circuit à la masse	Coupure de câble, court-circuit sur le câble, G19 défectueux	– Contrôler les câbles et G19 ⇒ page 01-18, étape de contrôle 11
Court-circuit au pôle plus	Court-circuit sur le câble, G19 défectueux	– Contrôler le potentiomètre de débitmètre d'air ⇒ page 24-37

Diagnostic des actionneurs

Le diagnostic des actionneurs permet d'activer les composants suivants, dans l'ordre mentionné ci-après:

1. Relais de pompe à carburant (J17)
2. Clapet de stabilisation du ralenti (N71)
3. Electrovanne 1 pour réservoir à charbon actif (N80)

- Raccorder le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électrique du moteur (adresse 01), le contact d'allumage étant mis.
  ⇒ page 01-3

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

◄ Affichage:

- Utiliser le lecteur de défauts en tenant compte des instructions affichées:
- Entrer le code 03 pour la fonction "Diagnostic des actionneurs".

Transmission rapide des données	Q
03 – Diagnostic des actionneurs	

◄ Affichage:

Nota:

Si un autre message est affiché:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

Exciter le relais de pompe à carburant (J17):

- Valider l'entrée avec la touche Q.

Diagnostic des actionneurs	→
Relais de pompe à carburant -J17	

◄ Affichage:

Le relais de pompe à carburant (sur la plaque porte-relais avec porte-fusibles, emplacement de relais 12) doit cliqueter jusqu'à la commutation du programme sur l'actionneur suivant par appui sur la touche →.

Nota:

Pendant l'excitation du relais de la pompe à carburant, celle-ci doit également s'enclencher de façon audible par intervalles.

Si le relais ne cliquette pas:

- Contrôler le relais de pompe à carburant
⇒ Schémas de parcours du courant; Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage; Alimentation en carburant.

Activer le clapet de stabilisation du ralenti (N71):

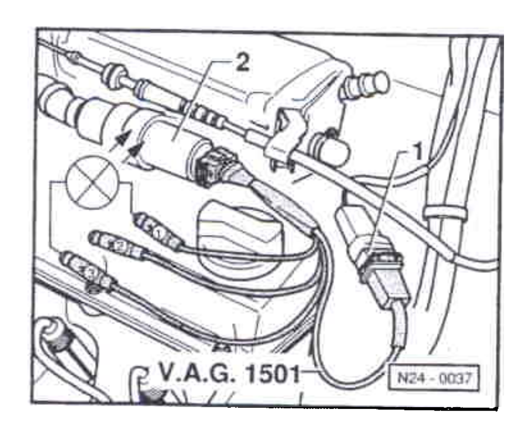
- Appuyer sur la touche →.

Diagnostic des actionneurs	→
Clapet de stabilisation du ralenti -N71	

◄ Affichage:

Le clapet de stabilisation du ralenti doit cliqueter.

Si le clapet de stabilisation du ralenti ne cliquette pas:



- Débrancher la fiche -1- du clapet -2- et brancher le câble de mesure V.A.G 1501 sur le clapet et le câblage.
- Brancher la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 avec les adaptateurs de V.A.G 1594 sur les fiches 1 et 3 du câble de mesure.
  La diode électroluminescente doit clignoter

Si la diode électroluminescente clignote ou s'allume:

- Remplacer le clapet de stabilisation du ralenti.

Si la diode électroluminescente ne clignote pas ou ne s'allume pas:

- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 3 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

Activer l'électrovanne 1 pour réservoir à charbon actif (N80):

- Appuyer sur la touche →.

Diagnostic des actionneurs	→
Electrovanne 1 réserv. charb. actif -N80	

Affichage:

L'électrovanne (passage de roue de droite) doit cliqueter.

Nota:

Le message est affiché même pour les véhicules sans électrovanne.

Si l'électrovanne cliquette:

- Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

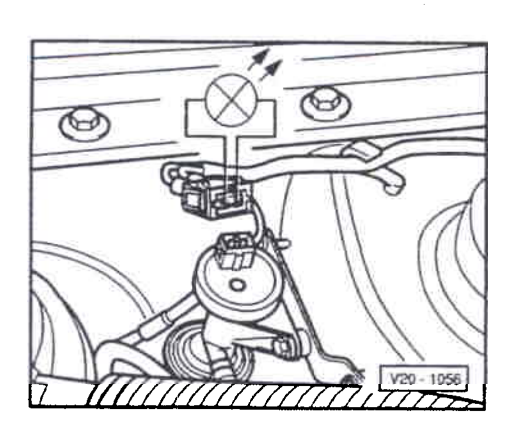
Affichage:

- Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.
- Couper le contact d'allumage.

Nota:

- *Si le contact d'allumage n'est pas coupé avant le lancement, le moteur ne démarre pas étant donné que les injecteurs ainsi que le transformateur d'allumage ne sont pas excités.*
- *Si le diagnostic des actionneurs doit être répété, couper le contact d'allumage, débrancher pour au moins 3 minutes le câble du lecteur de défauts, le rebrancher, mettre le contact d'allumage et procéder au diagnostic des actionneurs.*

Si l'électrovanne ne cliquette pas:



- Débrancher la fiche de l'électrovanne et raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 à la fiche débranchée, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
  La diode électroluminescente doit clignoter

Si la diode électroluminescente clignote:

- Remplacer l'électrovanne.

Si la diode électroluminescente ne clignote pas:

- Appuyer sur la touche →.

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

- Entrer le code 06 pour la fonction "Terminer l'émission" et valider avec la touche Q.
- Couper le contact d'allumage.
- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 4 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande.

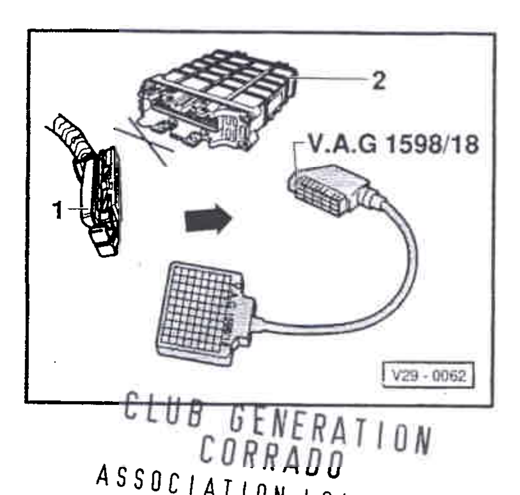
Contrôle électrique

Contrôle des câbles et composants avec le boîtier de contrôle V.A.G 1598/18

Nota:

- *Pour le contrôle, utiliser le multimètre à main V.A.G 1526 ou le multimètre V.A.G 1715 ainsi que la lampe témoin à diodes V.A.G 1527.*
- *Les valeurs assignées indiquées s'appliquent pour une température ambiante allant de 0 à + 40 °C.*
- *Si les valeurs mesurées diffèrent des valeurs assignées, rechercher le défaut d'après le schéma de parcours du courant.*
- *Si les valeurs mesurées ne diffèrent que légèrement des valeurs assignées, nettoyer les douilles et fiches des appareils de contrôle et des câbles de mesure et réitérer le contrôle. Avant de remplacer les composants concernés, contrôler les câbles et connexions à fiche et mesurer de nouveau la résistance du composant, notamment lorsque les valeurs assignées sont inférieures à 10 Ω.*
- *Pour le raccordement des appareils de contrôle au boîtier de contrôle, utiliser les câbles auxiliaires provenant du jeu d'adaptateurs de métrologie V.A.G 1594.*
- *Les numéros des contacts de la fiche de raccordement correspondent aux numéros des douilles du boîtier de contrôle.*
- *En plus des contrôles décrits dans le tableau, il faut éventuellement contrôler aussi si les câbles présentent un court-circuit à la masse (–) ou au pôle + de la batterie.*

- Tension de la batterie correcte
- Fusibles 15 et 18 intacts
- Connexions de masse du moteur et de la boîte de vitesses intactes (connexion de masse du moteur: sur le bloc-cylindres).
- Pompe à carburant et relais de pompe à carburant en bon état



◄ – Débrancher la fiche de raccordement -1- de l'appareil de commande -2-, le contact d'allumage étant coupé.

– Raccorder le boîtier de contrôle à la fiche de raccordement du câblage.

– Effectuer le contrôle à l'aide du tableau ⇒ page 01-21.

> ***Attention!***
>
> ***Afin d'éviter tout endommagement des composants électroniques, commuter sur l'échelle de mesure correspondante avant le branchement des câbles de mesure, respecter les conditions de contrôle et effectuer les opérations supplémentaires figurant dans le tableau.***

Nota:

Sur les véhicules avec boîte automatique, il faut, après le contrôle électrique, effacer de l'appareil de commande de la boîte automatique le défaut "Liaison électrique moteur/BV: coupure" mémorisé du fait du contrôle.

⇒ Boîte automatique 096; groupe de réparation 01; Autodiagnostic; Mémoire de défauts: effacement

Tableau de contrôle

– Echelle de mesure: commuter sur mesure de la tension -V-.				
Etape de contrôle	**Objet du contrôle**	**• Conditions de contrôle** **– Opérations supplémentaires**	**Douilles boîtier de contrôle**	**Valeurs assignées[1)]**
1	Alimentation tension appareil de commande Digifant (J169)	– Mettre le contact d'allumage	1 + 18 1 + 23	Env. tension de la batterie
2	Câble allant au transformateur d'allumage (N152)	• Contact d'allumage mis	1 + 7	Env. tension de la batterie
3	Clapet de stabilisation du ralenti (N71)	• Contact d'allumage mis	1 + 30	Env. tension de la batterie
4	Electrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)	• Contact d'allumage mis	1 + 33	Env. tension de la batterie
5	Câble allant au relais de pompe à carburant (J17) avec relais	• Contact d'allumage mis	Shunter 1 + 31	Le fonctionnement de la pompe à carburant doit être audible

[1)] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

• Echelle de mesure: commuter sur mesure de la tension -V-.				
Etape de contrôle	**Objet du contrôle**	**• Conditions de contrôle** **– Opérations supplémentaires**	**Douilles boîtier de contrôle**	**Valeurs assignées[1)]**
6	Câble allant aux injecteurs (N30 à N33)[2)]	• Contact d'allumage mis – Retirer le fusible 18 – Shunter les douilles 31 + 42	1 + 2	Env. tension de la batterie
7	Câble allant au climatiseur	• Contact d'allumage mis – Commuter la soufflante du chauffage – Commuter le climatiseur sur la puissance maxi	1 + 39	Env. tension de la batterie
8	Câble venant de la borne 50 du démarreur	• Levier sélecteur sur P ou N – Débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur) – Actionner le démarreur et couper ensuite le contact d'allumage	1 + 32	8 V mini

[1)] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

[2)] Contrôler la résistance des injecteurs ⇒ page 24-46

• **Contact d'allumage coupé** – Echelle de mesure: commuter sur mesure de la résistance -Ω-.				
Etape de contrôle	**Objet du contrôle**	**• Conditions de contrôle** **– Opérations supplémentaires**	**Douilles boîtier de contrôle**	**Valeurs assignées**[1]
9[2]	Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)	—	12 + 35	⇒ page 01-27, fig. 1
10	Transmetteur de température de l'air d'admission (G42)	—	35 + 37	⇒ page 01-27, fig. 1
11	Potentiomètre de débitmètre d'air (G19)	—	16 +35	0,5...1,0 kΩ
		– Déplacer le volet de retenue ou actionner le démarreur	14 + 16	Variation de la résistance sans interruption

[1] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

[2] Si l'autodiagnostic signale un défaut du transmetteur qui n'a cependant pas été détecté lors du contrôle, une interruption momentanée du signal de température peut en être la cause. Dans ce cas, contrôler en plus le transmetteur de température de liquide de refroidissement ⇒ page 24-34.

• Contact d'allumage coupé • Echelle de mesure: commutée sur mesure de la résistance -Ω-				
Etape de contrôle	**Objet du contrôle**	**• Conditions de contrôle** **– Opérations supplémentaires**	**Douilles boîtier de contrôle**	**Valeurs assignées**[1]
12	Câbles allant au potentiomètre de papillon (G69)	– Débrancher la fiche à 3 raccords du potentiomètre de papillon	41 + contact 1[2] 40 + contact 2[2] 35 + contact 3[2]	1,5 Ω maxi
13	Câbles allant au transmetteur de Hall (G40)	– Débrancher la fiche de G40 (allumeur)	35 + contact 1[3] 44 + contact 2[3] 45 + contact 3[3]	1,5 Ω maxi

[1] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

[2] Sur la fiche débranchée de G69 ⇒ page 01-29, fig. 5

[3] Sur la fiche débranchée de G40 ⇒ page 01-28, fig. 4

- Contact d'allumage coupé
- Echelle de mesure: commutée sur mesure de la résistance -Ω-

Etape de contrôle	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle – Opérations supplémentaires	Douilles boîtier de contrôle	Valeurs assignées[1]
14	Câbles allant au détecteur de cliquetis 1 (G61)	– Débrancher la connexion à fiche allant à G61	36 + contact 1[2]	1,5 Ω maxi
			34 + contact 2[2]	
			9 + contact 3[2]	
16[4]	Câbles allant à la sonde lambda (G39)	– Débrancher la connexion à fiche allant à G39	20 + contact 2[3]	1,5 Ω maxi
			42 + contact 3[3]	
			17 + contact 4[3]	
		– Rebrancher la connexion à fiche allant à G39	1 + 17	∞ Ω

[1] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

[2] Sur la fiche débranchée de G61 ⇒ page 01-29, fig. 6

[3] Sur la fiche débranchée de G39 ⇒ page 01-28, fig. 3

- Contact d'allumage coupé
- Echelle de mesure: commutée sur mesure de la résistance -Ω-

Etape de contrôle	Objet du contrôle	• Conditions de contrôle – Opérations supplémentaires	Douilles boîtier de contrôle	Valeurs assignées[1]
16	Câble allant à la fiche de diagnostic	—	43 + contact 7 sur la fiche de diagnostic ⇒ fig. 2	1,5 Ω maxi

[1] Tenir compte du nota ⇒ page 01-18

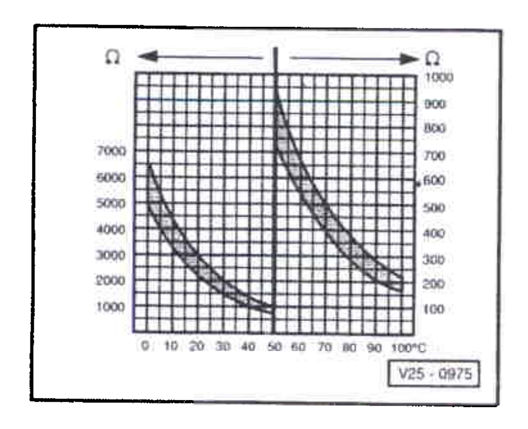


Fig. 1 Valeurs de la résistance pour

- Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)
- Transmetteur de température de l'air d'admission (G42)

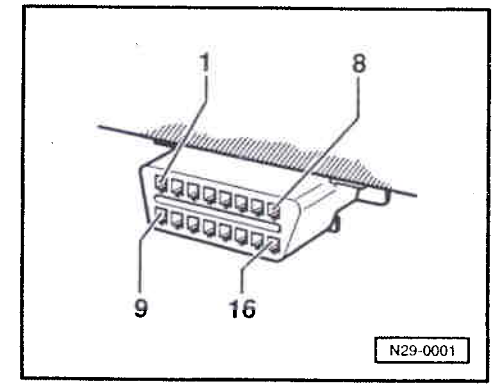


Fig. 2 Bornage de la fiche de diagnostic

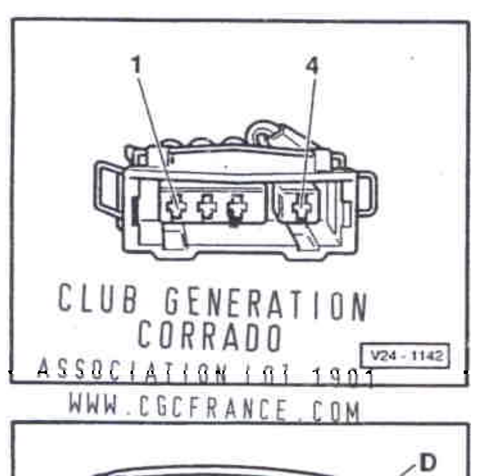


Fig. 3 Bornage de la fiche de sonde lambda (G39)

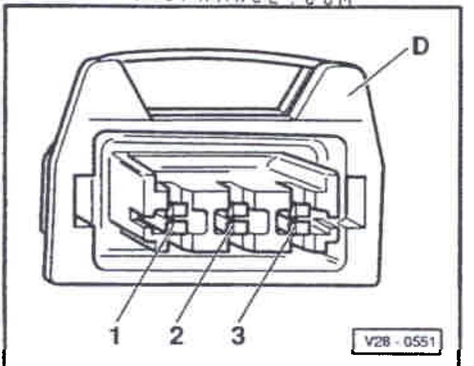


Fig. 4 Bornage de la fiche de transmetteur de Hall (G40)

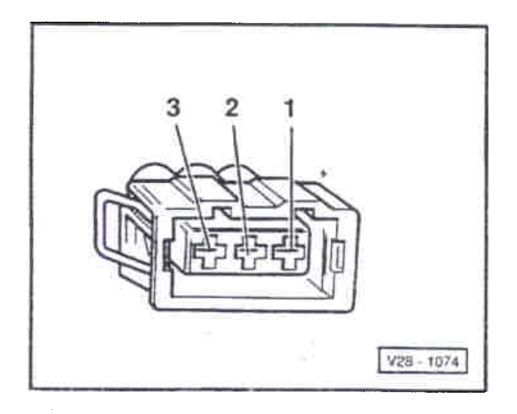


Fig. 5 Bornage de la fiche à 3 pôles

- Fiche de potentiomètre de papillon (G69)

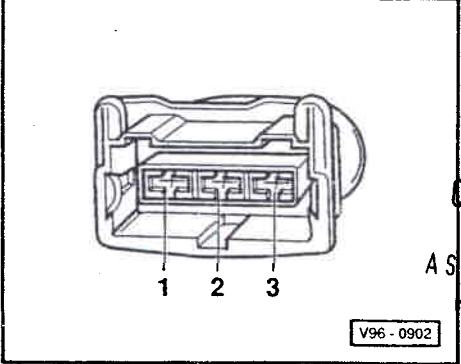
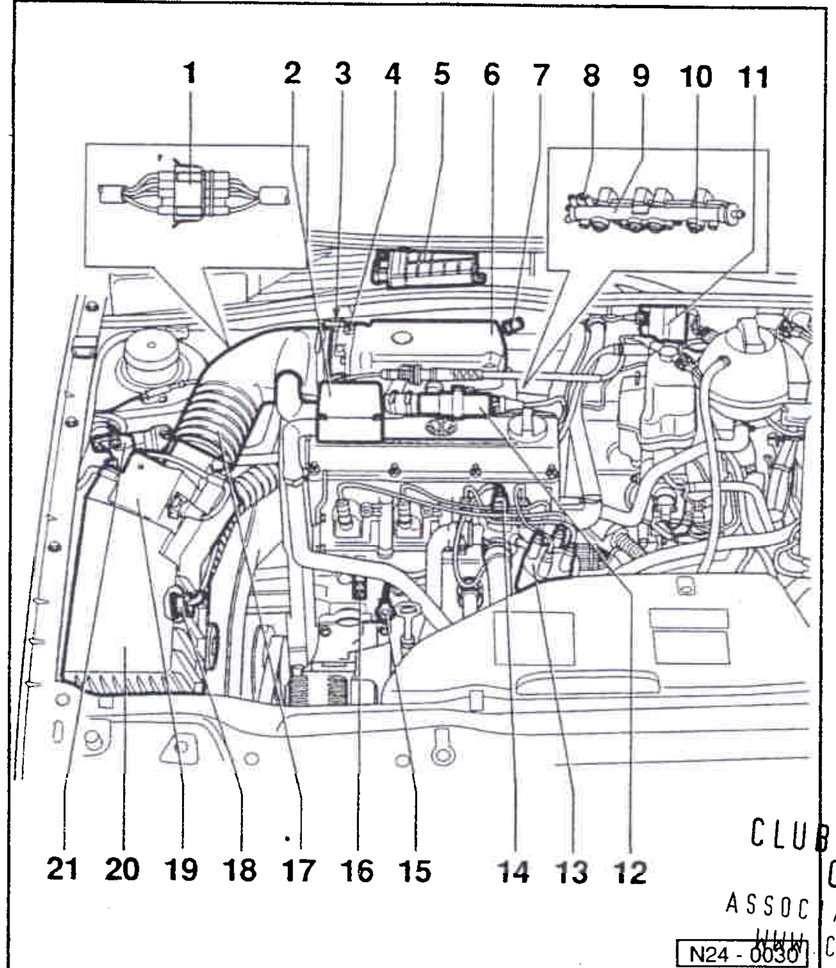


Fig. 6 Bornage de la fiche à 3 pôles

- Fiche de détecteur de cliquetis 1 (G61)



Système d'allumage et d'injection Digifant

Vue d'ensemble des emplacements de montage

1 - Connexion à fiche à 4 raccords
- Pour sonde lambda (G39)
- Sur le palier droit de moteur

2 - Clapet de régulation de pression pour aération du carter-moteur

3 - Potentiomètre de papillon (G69)

4 - Ajutage de papillon

5 - Appareil de commande du système d'allumage et d'injection Digifant (J169)

6 - Collecteur d'admission

7 - Tube de mesure du CO

8 - Régulateur de pression du carburant

9 - Répartiteur de carburant

10 - Injecteur (N30 à N33)

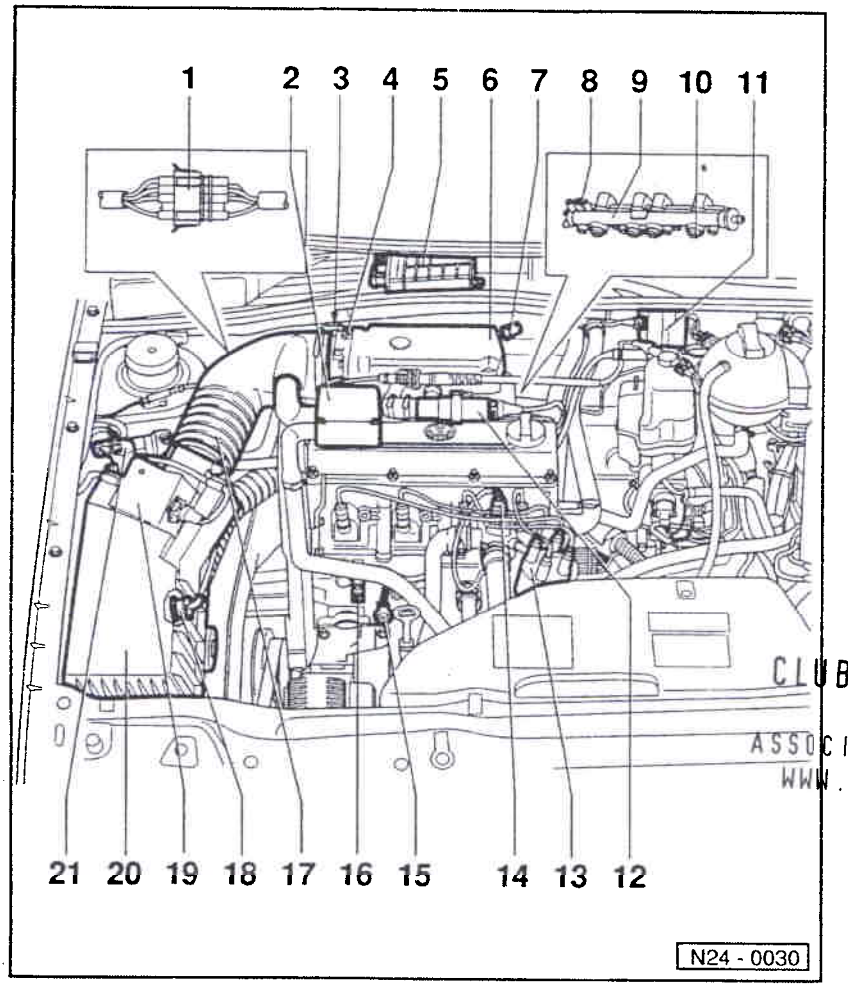
11 - Transformateur d'allumage (N152)
- ⇒ page 28-2

12 - Clapet de stabilisation du ralenti (N71)

13 - Allumeur
- ⇒ page 28-3

14 - Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)
- Avec transmetteur d'indicateur de température du liquide de refroidissement (G2)

15 - Détecteur de cliquetis 1 (G61)
- ⇒ page 28-2



16 - **Connexion de masse**

17 - **Flexible d'admission**

18 - **Régulateur de température**
- Pour réchauffage de l'air d'admission

19 - **Débitmètre d'air**
- Avec transmetteur de température de l'air d'admission (G42) et potentiomètre (G19)

20 - **Filtre à air**

21 - **Electrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)**
- Système de réservoir à charbon actif

⇒ Groupe de Réparation 20; Pièces du système d'alimentation: dépose et repose; Pièces du système de réservoir à charbon actif: dépose et repose

Partie injection: remise en état

Partie allumage: remise en état ⇒ groupe de réparation 28

Nota:

- *L'appareil de commande du système d'allumage et d'injection est équipé d'une mémoire de défauts. Avant d'effectuer des réparations, des travaux de réglage, et en vue du dépannage, interroger la mémoire de défauts et contrôler les prises de dépression (air parasite).*
- *Les composants repérés par le symbole * sont contrôlés par l'autodiagnostic.*
  ⇒ page 01-4, Mémoire de défauts: interrogation et effacement.
- *Les composants repérés par le symbole ** sont contrôlés par le diagnostic des actionneurs ⇒ page 01-13.*
- *Remplacer systématiquement les colliers de serrage par des colliers à vis.*
- *Une tension de 11,5 V mini est indispensable au bon fonctionnement des composants électriques.*
- *Ne pas utiliser de produit d'étanchéité aux silicones. Les particules de silicone aspirées par le moteur ne sont pas brûlées dans le moteur et endommagent la sonde lambda.*

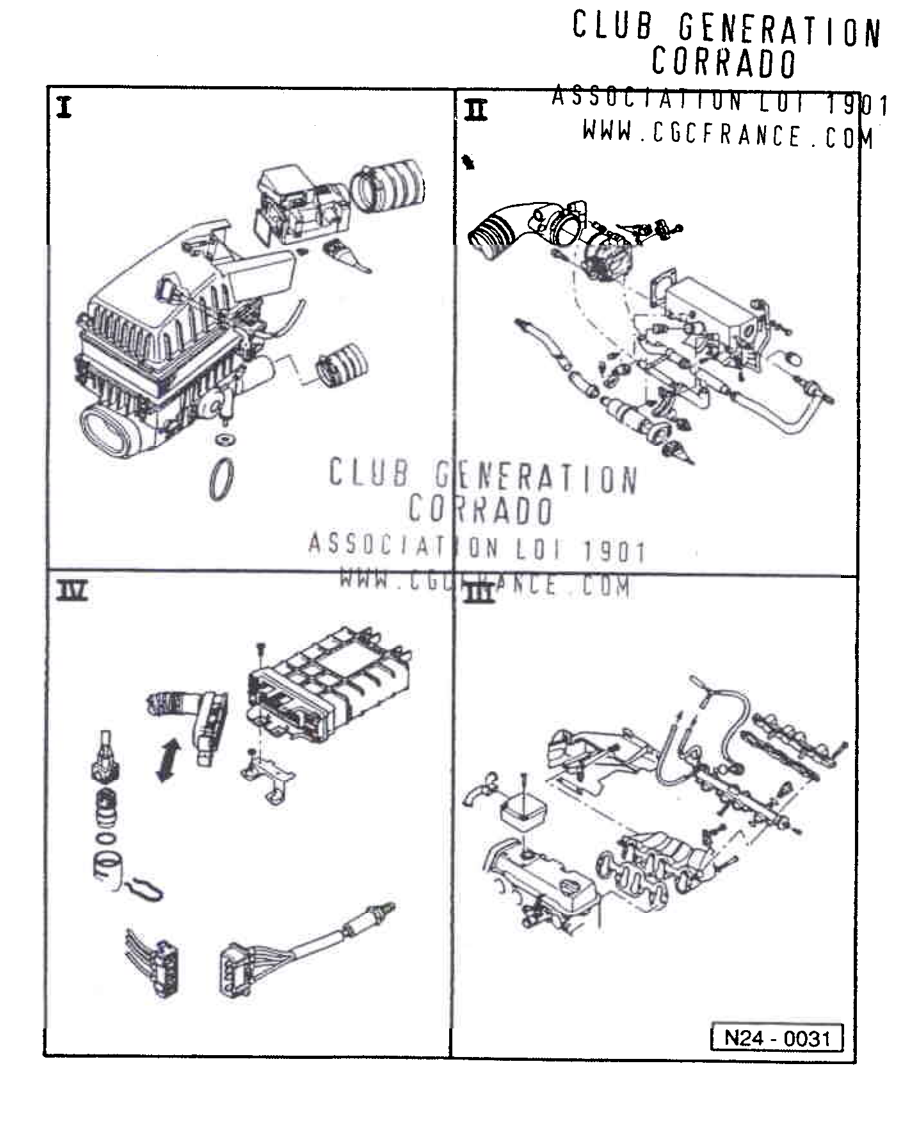
Mesures de sécurité ⇒ page 24-20

Règles de propreté ⇒ page 24-21

Caractéristiques techniques ⇒ page 24-22

Autodiagnostic et contrôle électrique du système d'allumage et d'injection ⇒ Gr. de Rép. 01

Système d'admission: contrôle de l'étanchéité (air parasite) ⇒ page 24-47



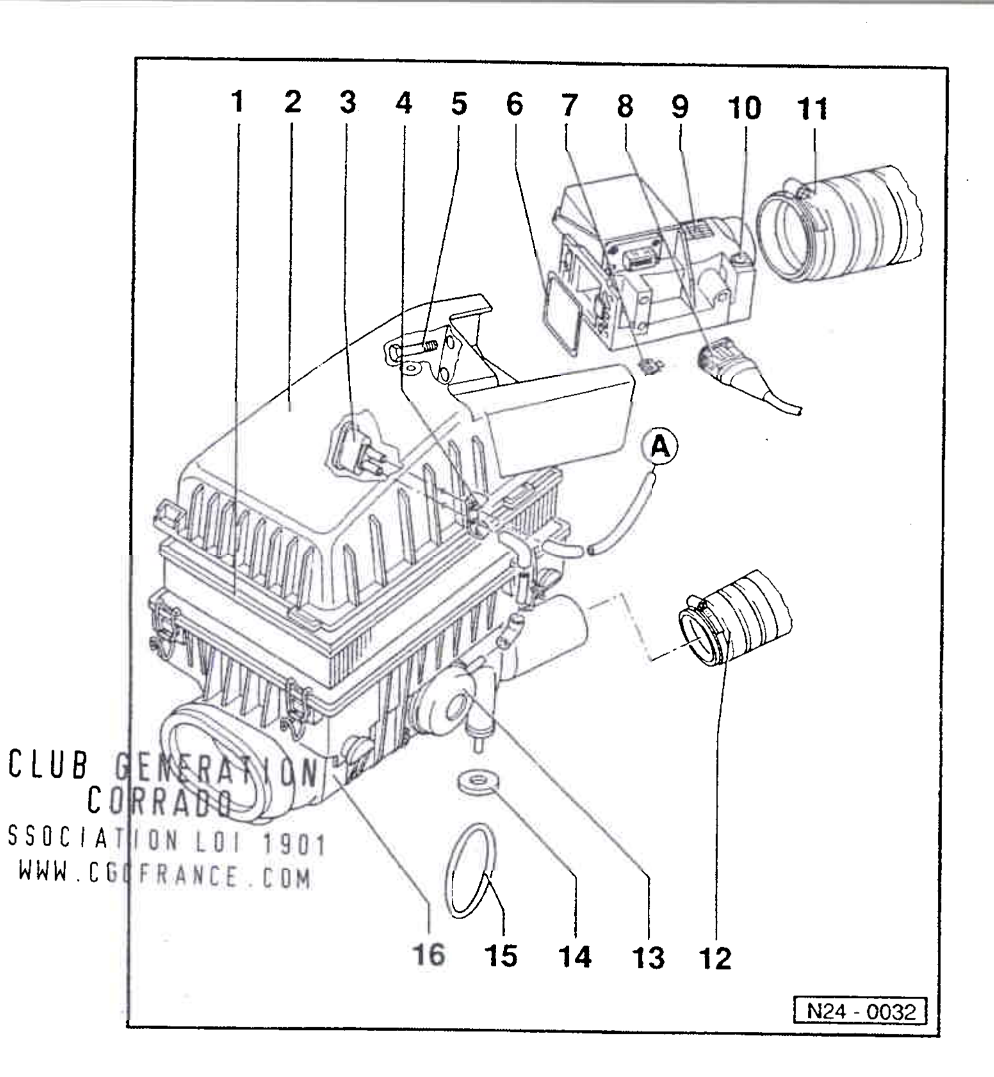
CLUB GENERATION
CORRADO
ASSOCIATION LOI 1901
WWW.CGCFRANCE.COM

I - Filtre à air et débitmètre d'air: dépose et repose
⇒ page 24-7

II - Ajutage de papillon et clapet de stabilisation du ralenti: dépose et repose
⇒ page 24-9

III - Répartiteur de carburant et collecteur d'admission: dépose et repose
⇒ page 24-14

IV - Appareil de commande, sonde lambda et transmetteur de température de liquide de refroidissement: dépose et repose
⇒ page 24-17



Filtre à air et débitmètre d'air: dépose et repose

A - ⇒ page 24-14

1 - Cartouche de filtre à air

2 - Corps supérieur du filtre à air

3 - Régulateur de température
- Pour réchauffage de l'air d'admission
- Position de montage: raccord de flexible en laiton en bas
- Contrôler le réchauffage de l'air d'admission ⇒ page 24-48

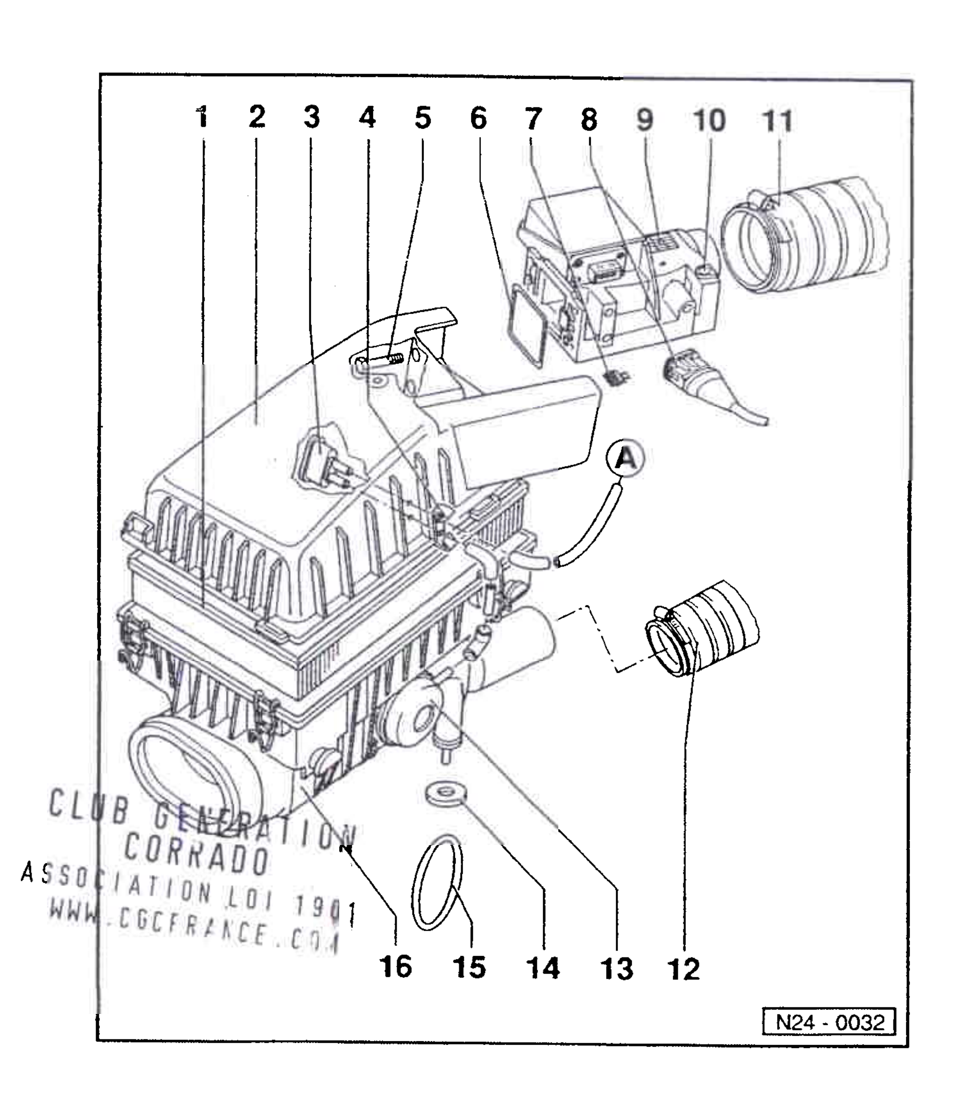
4 - Arrêtoir

5 - 5 Nm

6 - Bague-joint
- Remplacer en cas d'endommagement

7 - Agrafe de retenue

8 - Fiche de raccordement



9 - Débitmètre d'air*
- Avec transmetteur de température d'air d'admission (G42) et potentiomètre (G19)
- Après remplacement:
  Adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. A cet effet, effectuer un contrôle du ralenti
  ⇒ page 24-23

10 - Obturateur métallique
- Ne pas retirer

11 - Flexible d'admission

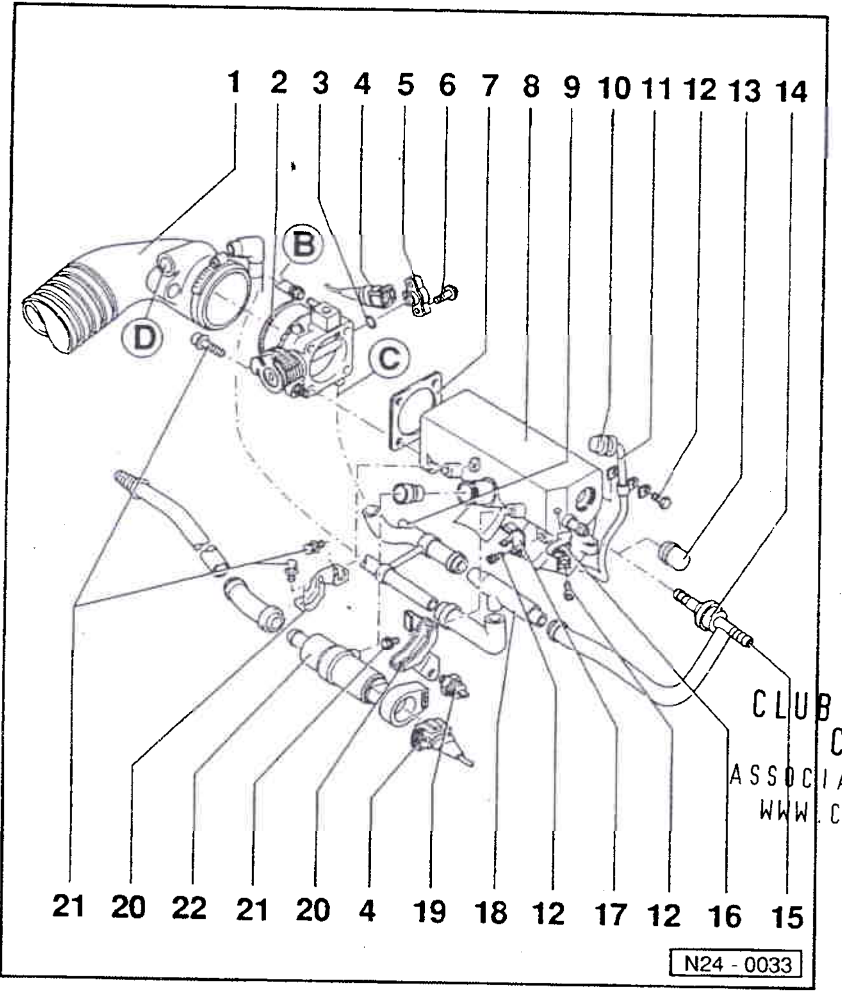
12 - Flexible
- Vers le collecteur d'échappement

13 - Capsule de dépression
- Contrôler le réchauffage de l'air d'admission ⇒ page 24-48

14 - Support

15 - Bague de fixation

16 - Corps inférieur du filtre à air



Ajutage de papillon et clapet de stabilisation du ralenti: dépose et repose

B - ⇒ page 24-14

C - Vers l'électrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)

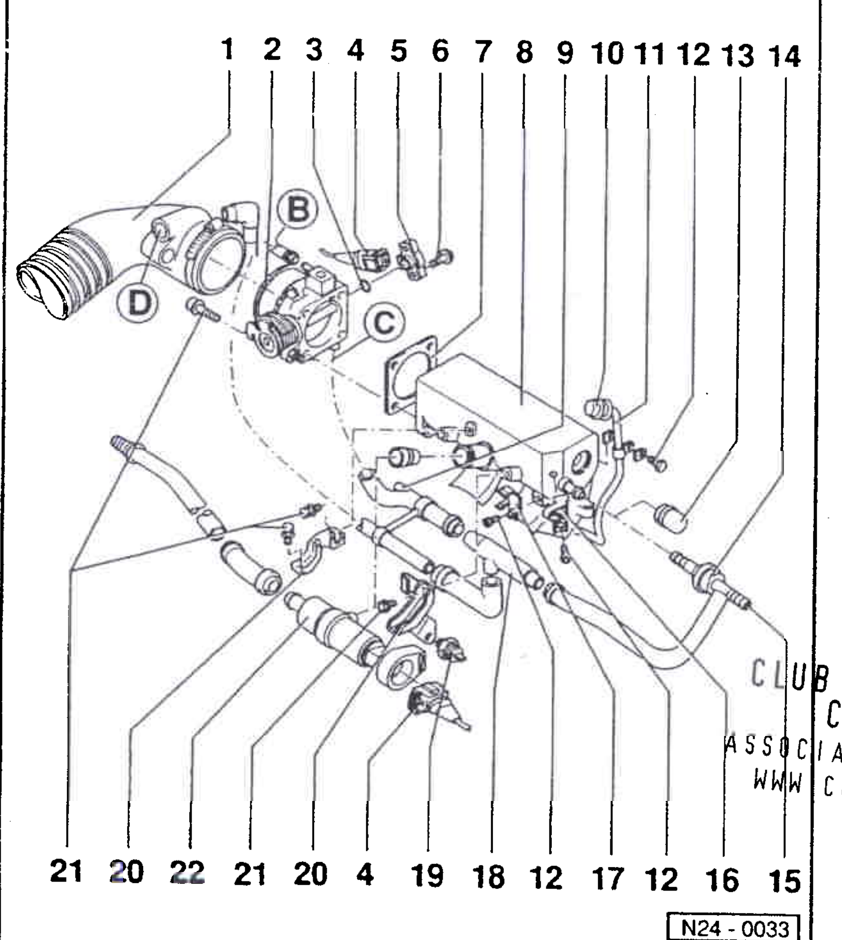
- ⇒ page 24-52, schéma de raccordement des flexibles de dépression

D - ⇒ page 24-14

1 - Flexible d'admission

2 - Ajutage de papillon

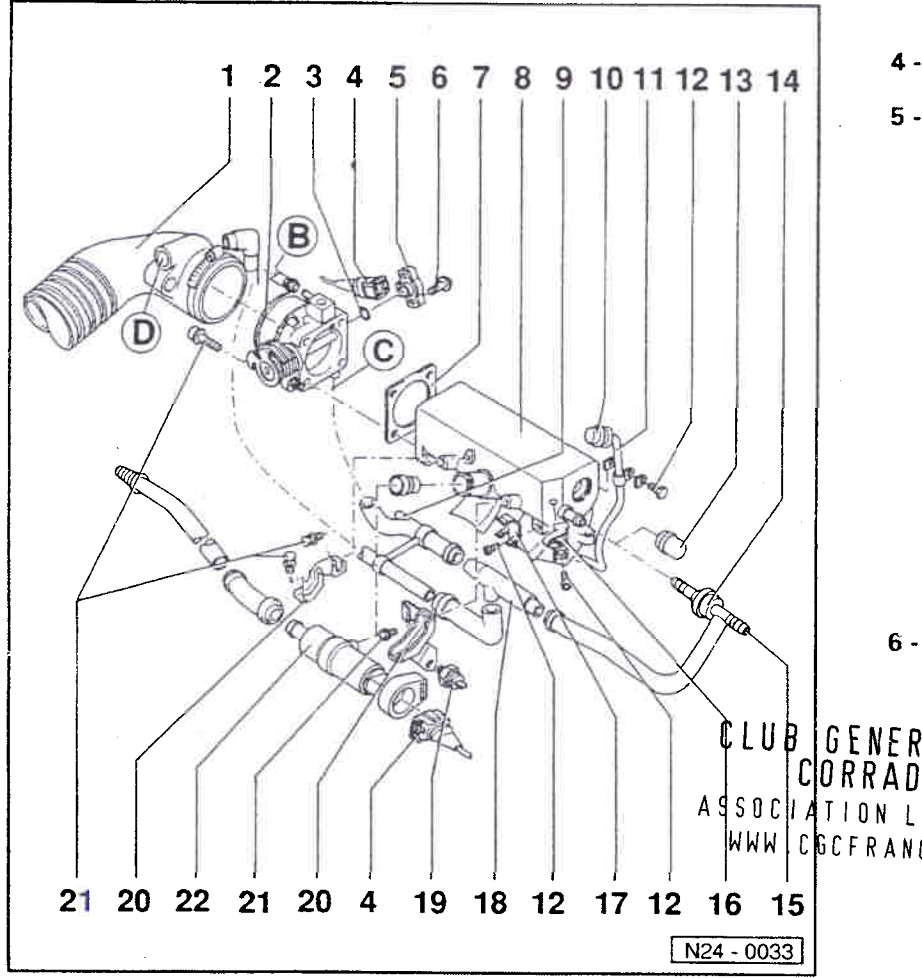
- Réglage de base du papillon ⇒ page 24-50



- Après le réglage de base:
  Adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. A cet effet, effectuer un contrôle du ralenti
  ⇒ page 24-23
  Adapter l'un à l'autre l'appareil de commande de boîte automatique (J217) et le potentiomètre de papillon (G69) ⇒ page 24-33
- Après remplacement:
  Adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. A cet effet, effectuer un contrôle du ralenti
  ⇒ page 24-23
  Adapter l'un à l'autre l'appareil de commande de boîte automatique (J217) et le potentiomètre de papillon (G69) ⇒ page 24-33

3 - Joint torique

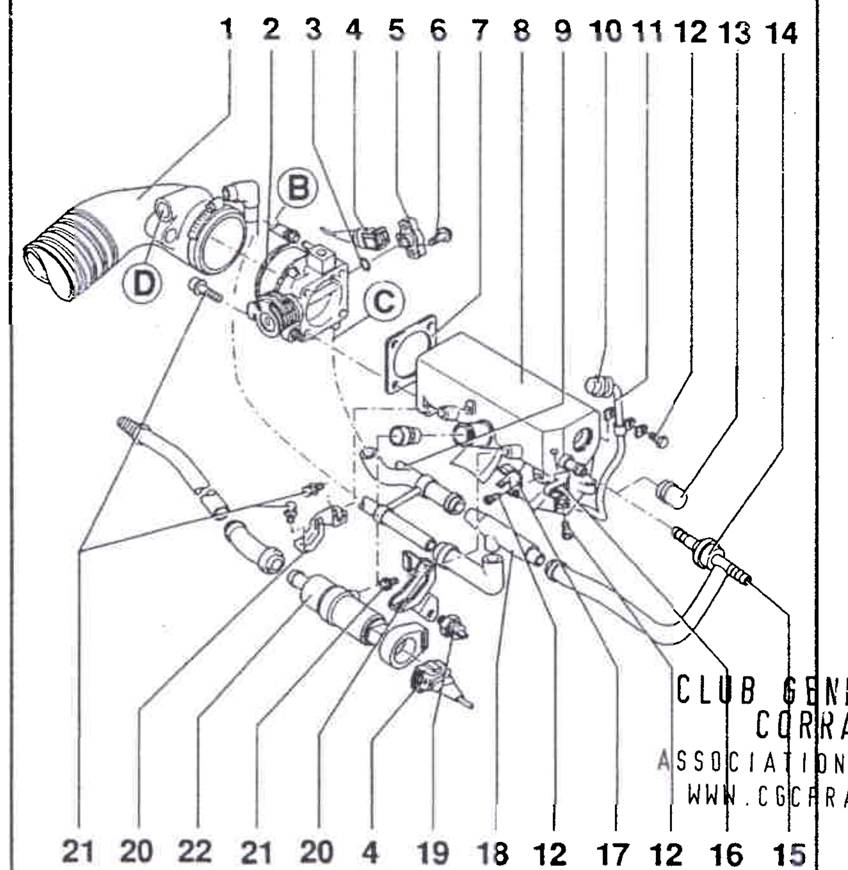
- Remplacer en cas d'endommagement



4 - Fiche de raccordement

5 - Potentiomètre de papillon (G69)*
- ♦ Raccord à 3 contacts pour système d'allumage et d'injection
- ♦ Raccord à 4 contacts, en plus sur les véhicules avec boîte automatique, allant à l'appareil de commande de boîte automatique (J217)
- ♦ Contrôler ⇒ page 24-32
- ♦ Après remplacement:
  Adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. A cet effet, effectuer un contrôle du ralenti
  ⇒ page 24-23
  Adapter l'un à l'autre l'appareil de commande de boîte automatique (J217) et le potentiomètre de papillon (G69) ⇒ page 24-33

6 - Vis
- ♦ Freiner avec de la peinture



7 - Joint
- ♦ Remplacer

8 - Collecteur d'admission

9 - Vers l'électrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)
- ♦ ⇒ page 24-52, schéma de raccordement des flexibles de dépression

10 - Obturateur

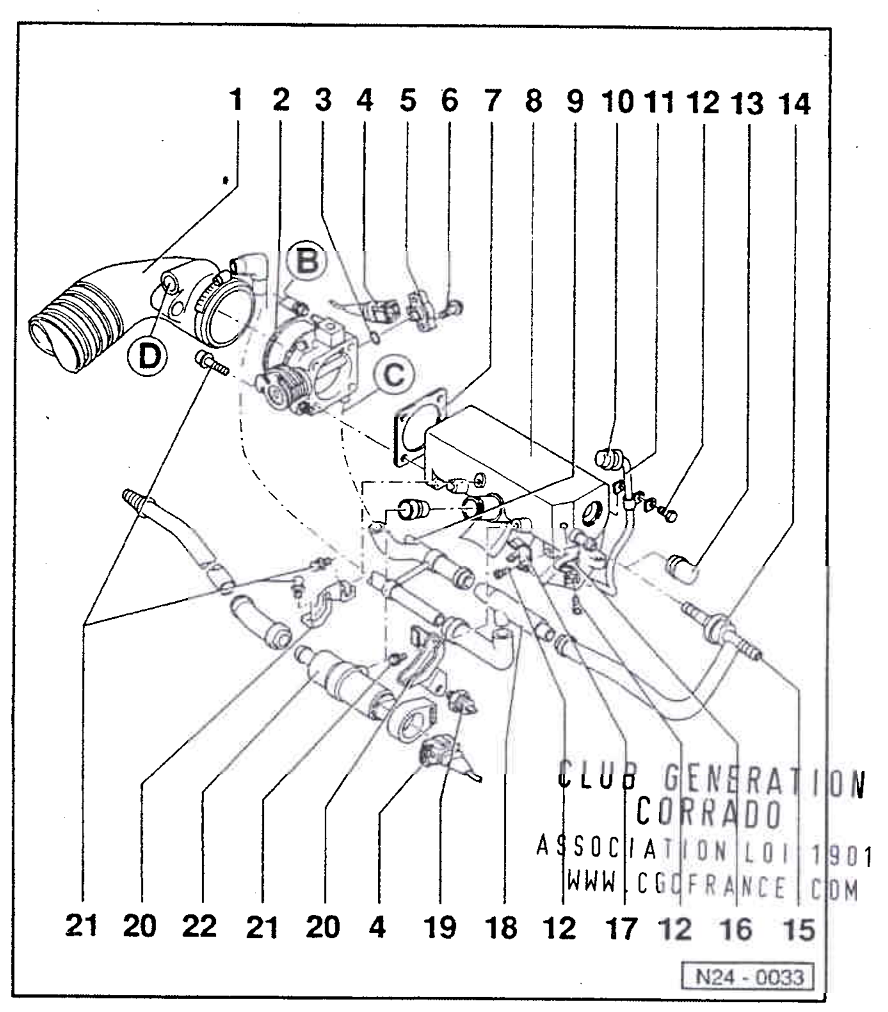
11 - Tube de mesure du CO

12 - M6 = 10 Nm

13 - Obturateur
- ♦ Flexible de raccord en cas d'option

14 - Clapet antiretour

15 - Vers le servofrein
- ♦ Option



16 - Support
- Pour câble d'accélérateur

17 - Support
- Pour pompe aspirante

18 - Pompe aspirante
- Sur les véhicules avec boîte automatique et en option

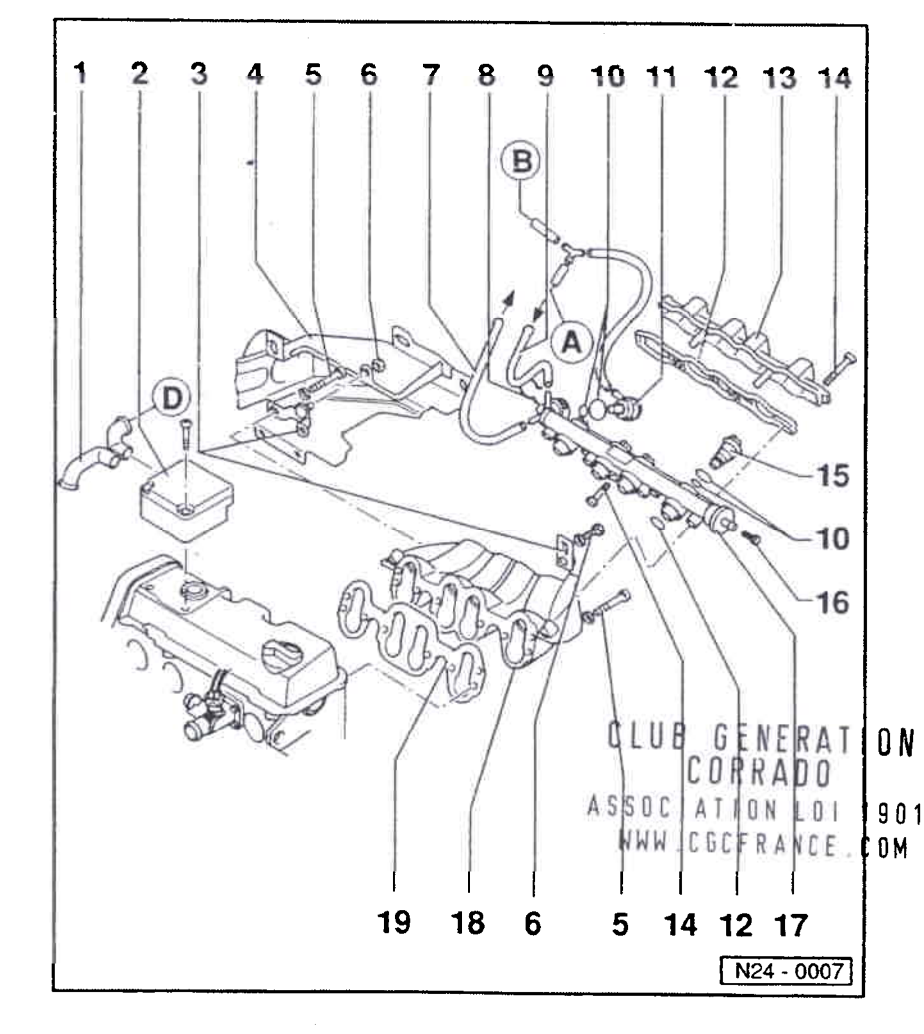
19 - Thermocontacteur
- Pour marche à vide du ventilateur en vue du refroidissement des injecteurs
- Contrôler:

⇒ groupe de réparation 19; Pièces du système de refroidissement: dépose et repose; Marche à vide du ventilateur de radiateur: contrôle

20 - Appui

21 - M6 = 10 Nm
M8 = 20 Nm

22 - Clapet de stabilisation du ralenti (N71)**
- Résistance: 2 à 10 Ω



Répartiteur de carburant et collecteur d'admission: dépose et repose

A - **⇒ page 24-7**

B - **⇒ page 24-9**

D - **⇒ page 24-9**

1 - Flexible
- Vers le reniflard d'aération du carter-moteur

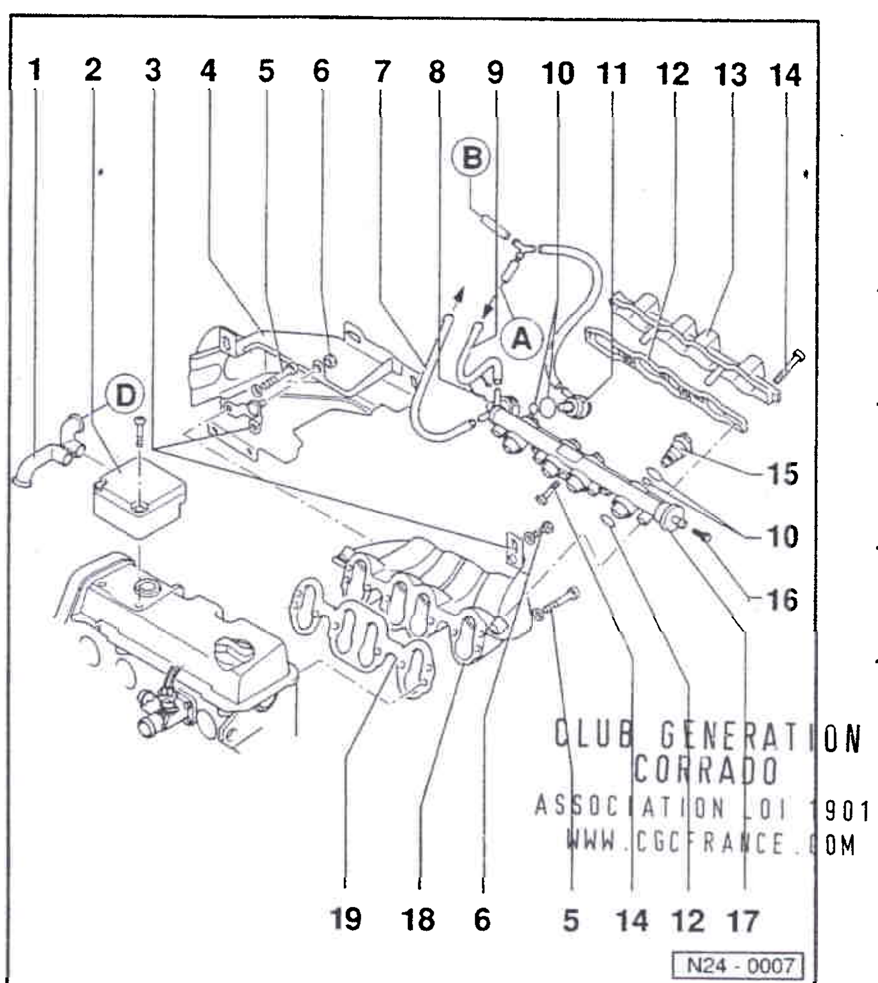
2 - Clapet de régulation de la pression pour aération du carter-moteur

3 - Support

4 - Déflecteur d'air chaud

5 - 25 Nm

6 - 20 Nm



7 - Conduite de retour
- Repère bleu

8 - Agrafe de retenue

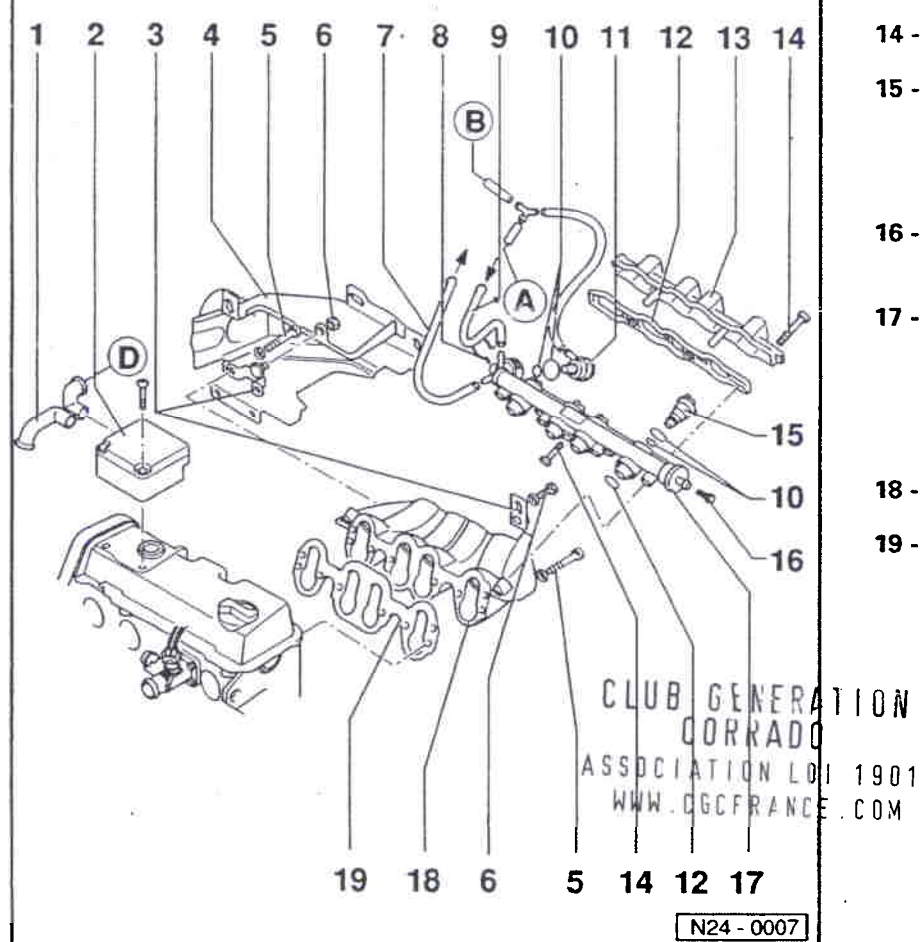
9 - Conduite d'alimentation
- Noire, le cas échéant repère blanc

10 - Joint torique
- Remplacer en cas d'endommagement

11 - Régulateur de pression du carburant
- Contrôler le régulateur de pression et la pression de retenue ⇒ page 24-40

12 - Joint
- Remplacer en cas d'endommagement

13 - Partie sup. du répartiteur de carburant
- Déposer et reposer: ⇒ page 24-42, Injecteurs: dépose et repose



14 - 10 Nm

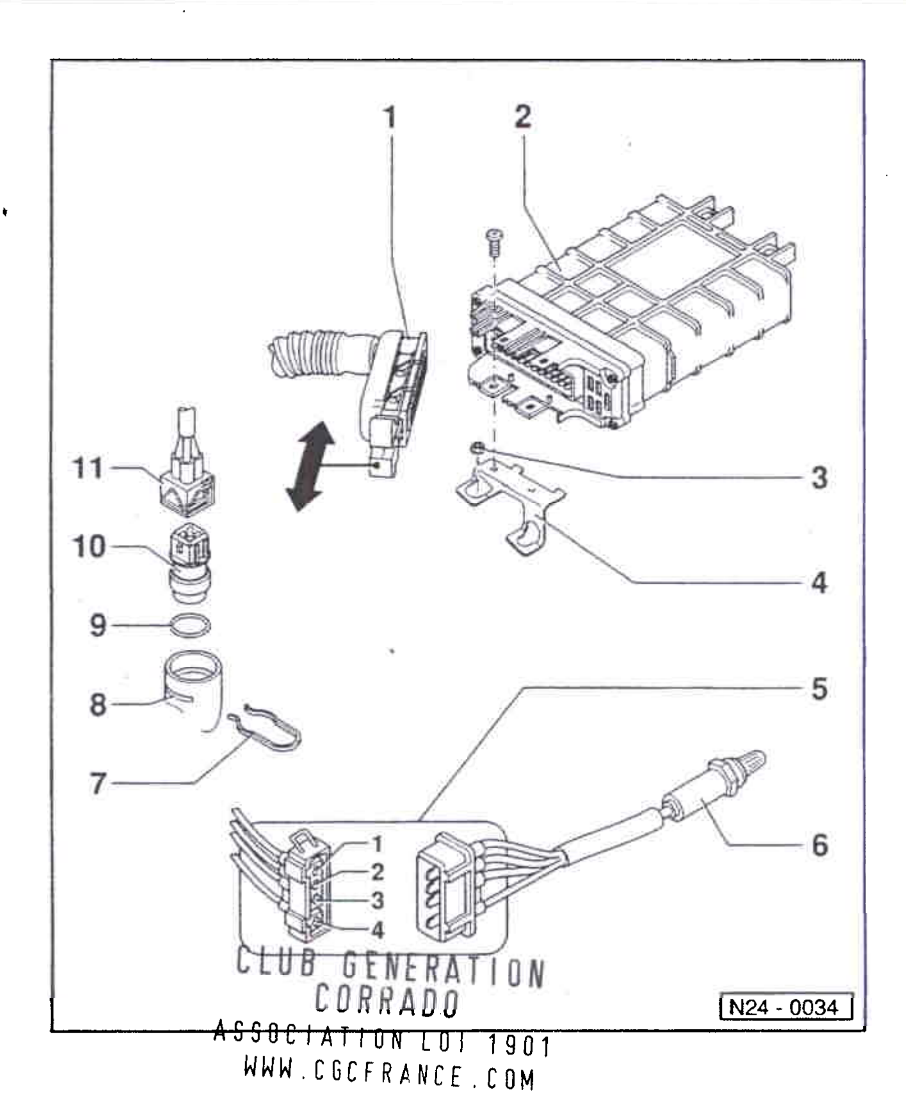
15 - Injecteur (N30 à N33)
- Déposer et reposer ⇒ page 24-42
- Contrôler ⇒ page 24-45

16 - Vis d'obturation
- Pour raccord de contrôle

17 - Corps inférieur du répartiteur de carburant
- Déposer et reposer: ⇒ page 24-42, Injecteurs: dépose et repose

18 - Collecteur d'admission

19 - Joint
- Remplacer



Appareil de commande, sonde lambda et transmetteur de température de liquide de refroidissement: dépose et repose

1 - Fiche de raccordement
- ♦ Débrancher ou brancher la fiche, le contact d'allumage étant coupé

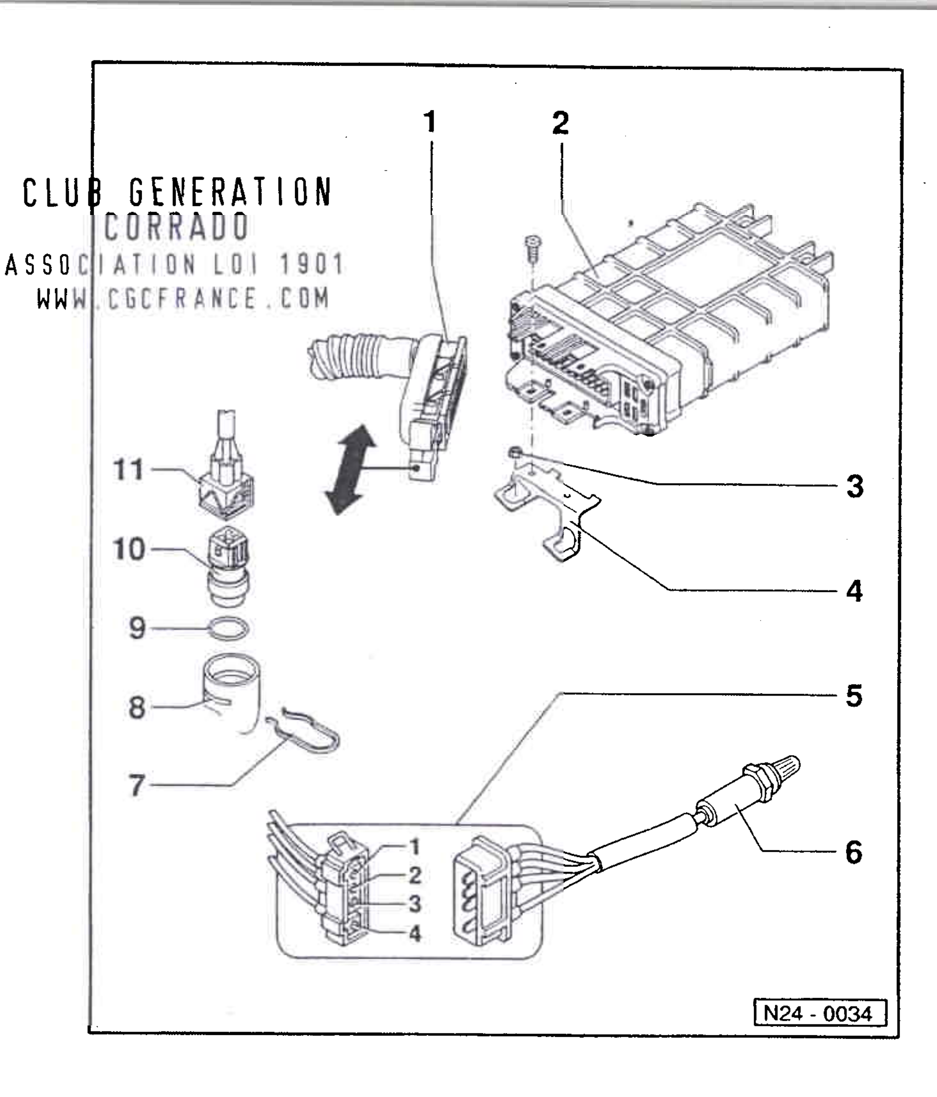
2 - Appareil de commande Digifant (J169)*
- ♦ Pour système d'injection, régulation lambda, limitation du régime par relais de pompe à carburant, allumage et autodiagnostic
- ♦ Après le remplacement:
  Adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. Effectuer à cet effet un contrôle du ralenti
  ⇒ page 24-23

3 - 10 Nm

4 - Support

5 - Connexion à fiche
- ♦ Pour sonde lambda et chauffage de sonde lambda
- ♦ Le moteur tournant, contrôler l'alimentation en tension du chauffage de sonde lambda entre les contacts -1- et -2-:
  Valeur assignée:
  env. tension de la batterie
- ♦ Contrôler le passage du courant du chauffage de sonde lambda sur la fiche de sonde lambda (câbles blancs)
- ♦ Contact 3: blindage de la sonde lambda
- ♦ Contact 4 pour la régulation lambda

6 - Sonde lambda (G39)*, 50 Nm
- ♦ Emplacement de montage: catalyseur
- ♦ Graisser avec du "G5" le filetage uniquement; le "G5" ne doit pas entrer en contact avec les fentes du corps de sonde
- ♦ Contrôler la sonde lambda et la régulation lambda
  ⇒ page 24-27



7 - Agrafe de retenue

8 - Ajutage de raccord

9 - Joint torique

- Remplacer en cas d'endommagement

10 - Transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62)*

- Avec transmetteur d'indicateur de niveau de carburant (G2)
- Avant la dépose, abaisser si nécessaire la pression du système de refroidissement
- Valeurs de la résistance ⇒ page 01-27, fig. 1

11 - Fiche de raccordement

Mesures de sécurité

Pour éviter tous dommages corporels et/ou la destruction du système d'allumage et d'injection, tenir compte de ce qui suit:

- Ne pas toucher ni débrancher les câbles d'allumage lorsque le moteur tourne ou se trouve à son régime de lancement.
- Ne déconnecter et reconnecter les câbles du système d'allumage et d'injection – y compris les câbles des appareils de mesure – que lorsque le contact d'allumage est coupé.
- Si le moteur doit tourner au régime de lancement sans être lancé, par ex. pour le contrôle de la compression, débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).

Règles de propreté

Lors de travaux à effectuer sur le système d'alimentation en carburant/ injection, respecter scrupuleusement les "5 règles" de propreté suivantes:

- Nettoyer à fond les points de raccord et la zone avoisinante avant de dévisser les pièces.
- Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir. Ne pas utiliser de chiffons pelucheux.
- Couvrir soigneusement ou obturer les composants ayant été ouverts, lorsque la réparation ne peut pas être exécutée immédiatement.
- Ne reposer que des pièces propres:
  Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'immédiatement avant la pose.
  Ne pas utiliser de pièces ayant été conservées hors de leur emballage (p. ex. dans des caisses à outils, etc.).
- Lorsque le système est ouvert:
  Eviter de travailler à l'air comprimé.
  Eviter de déplacer le véhicule.

Caractéristiques techniques

Lettres-repères moteur		2E
Contrôle du ralenti[2]		
Régime de ralenti	1/min	770...870[1]
Teneur en CO	% en vol.	0,2...1,2[1]
Appareil de commande Digifant[3]		
N° de pièce en cas de remplacement ⇒		microfiche pièces
Limitation du régime	1/min	6400...6500

[1] Valeurs actualisées:
⇒ Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

[2] Tenir compte des conditions de contrôle ⇒ page 24-23

[3] En cas de remplacement, adapter l'appareil de commande Digifant au moteur. Effectuer à cet effet un contrôle du ralenti ⇒ page 24-23

Ralenti: contrôle

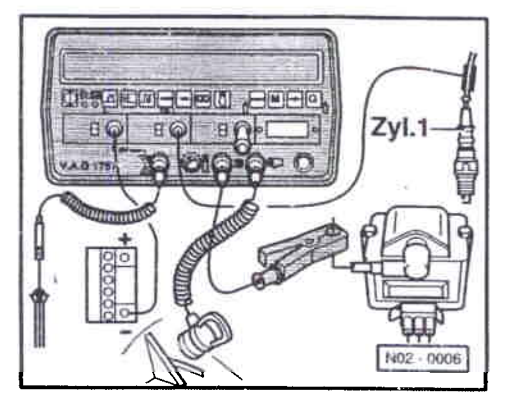
Nota:

- *Le régime de ralenti et la teneur en CO ne sont pas réglables.*
- *Le réglage de base du moteur s'effectue au moyen du lecteur de défauts V.A.G 1551.*
- *Grâce au réglage de base, l'appareil de commande Digifant est adapté au potentiomètre de papillon, et ce au régime de ralenti. L'avance à l'allumage est coupée.*

- Température de l'huile-moteur: 80 °C mini
- Consommateurs électriques hors circuit (le ventilateur de radiateur ne doit pas fonctionner lors du contrôle ou du réglage)
- Climatiseur hors circuit
- Réglage du câble d'accélérateur correct

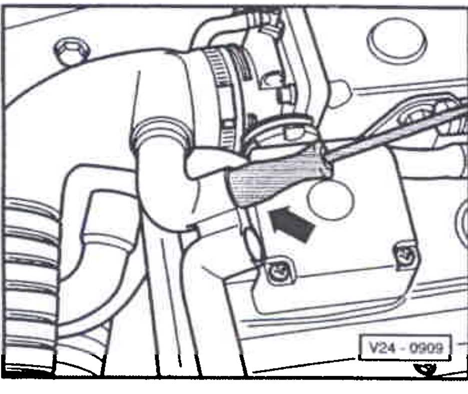
⇒ Groupe de réparation 20; Pièces du système d'alimentation: dépose et repose; Câble d'accélérateur: réglage

- Le système d'échappement doit être étanche



◄ – Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.

– Raccorder l'analyseur de CO V.A.G 1363A avec l'adaptateur V.A.G 1363/3 au tube de mesure du CO.



◄ – Débrancher du clapet de régulation de pression les flexibles d'aération du carter-moteur et obturer -flèche- l'ouverture du flexible allant au flexible d'admission.

– Interroger et effacer la mémoire de défauts, si nécessaire éliminer le défaut ⇒ page 01-4.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 04 correspondant à la fonction "Amorcer le réglage de base" et valider avec la touche Q.

Amorcer le réglage de base	HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX	

◄ Affichage:

– Entrer 01 pour sélectionner le groupe d'affichage 01 et valider avec la touche Q.

Système en réglage de base 1			→
1	2	3	4

◄ Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Ne poursuivre le contrôle qu'une fois que 00000000 est affiché dans la 4e zone d'affichage.

Nota:

- *Si le chiffre 1 est affiché une ou plusieurs fois dans la zone d'affichage 4, les conditions de contrôle ne sont pas remplies:*
  ⇒ Signification des chiffres dans la zone d'affichage 4, page 24-26.

– Contrôler le point d'allumage à 2000...2500/min.
  Valeur de contrôle: 4 à 8° avant PMH[1)]

– Si nécessaire, régler le point d'allumage en tournant l'allumeur:
  Valeur de réglage: 6 ± 1° avant PMH[1)]

[1)] Valeurs actualisées:
⇒ Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

– Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 1 minute.

– Mettre fin au réglage de base du moteur par actionnement de la touche →. Le ventilateur du radiateur ne doit alors pas fonctionner.

– Contrôler le régime de ralenti et la teneur en CO.
  Régime de ralenti: 770 à 870/min[1)]
  Teneur en CO: 0,2 à 1,2 % en vol.[1)]

[1)] Valeurs actualisées:
⇒ Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes:

– Contrôler l'étanchéité du système d'admission (air parasite) ⇒ page 24-47.

– Vérifier l'étanchéité du système d'échappement entre la culasse et le catalyseur, tube de mesure du CO compris.

– Contrôler la sonde lambda et la régulation lambda ⇒ page 24-27

– Contrôler la stabilisation du ralenti ⇒ page 01-13, diagnostic des actionneurs.

– Effectuer un parcours d'essai, interroger de nouveau la mémoire de défauts et répéter le contrôle du ralenti.

Signification des chiffres dans la zone d'affichage 4

L'appareil de commande se trouve seulement en mode de contrôle ou de réglage lorsque le chiffre 0 est indiqué 8 fois dans la 4e zone d'affichage (conditions remplies). Les conditions ne sont pas remplies lorsque le chiffre 1 est indiqué une ou plusieurs fois dans la zone d'affichage 4:

- 01000000 = levier sélecteur n'est pas en position P ou N
- 00100000 = climatiseur n'est pas hors circuit
- 00001000 = régulation lambda n'est pas en bon état

- 00000100 = potentiomètre de papillon n'est pas fermé
- 00000010 = régime moteur est dans une plage non valable
- 00000001 = température du liquide de refroid. est inférieure à 85 °C

Sonde et régulation lambda: contrôle

- Température de l'huile-moteur: 80 °C mini
- Contrôle du ralenti correct, contrôler ⇒ page 24-23
- Système d'échappement étanche entre le catalyseur et la culasse
- Alimentation en tension du chauffage de sonde lambda correcte, contrôler ⇒ page 24-18

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner au ralenti.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

Affichage:

– Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure	HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX	

Affichage:

– Entrer 01 pour sélectionner le groupe d'affichage 01 et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure		1	→
1	2	3	4

Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

Ne poursuivre le contrôle qu'une fois que 00000000 est indiqué dans la 4e zone d'affichage.

Nota:

- *Si le chiffre 1 est affiché une ou plusieurs fois dans la zone d'affichage 4, les conditions de contrôle ne sont pas remplies:*
  ⇒ Signification des chiffres dans la zone d'affichage 4, page 24-26.

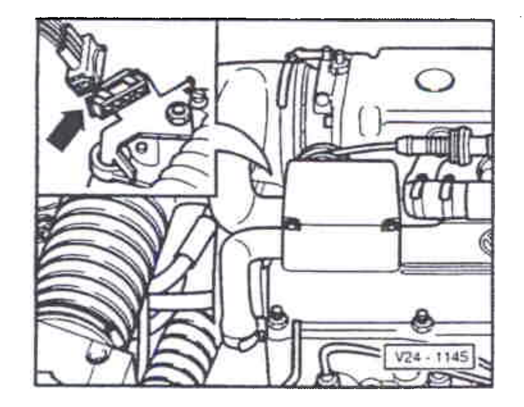
– Augmenter le régime à env. 2500/min pendant 1 minute, puis faire tourner le moteur au ralenti.

– Lire la tension lambda dans la zone d'affichage 3.
La tension lambda doit fluctuer de
plus de 0,3 V.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si 0,00 V est indiqué dans la zone d'affichage 3 (court-circuit à la masse):



- Débrancher la connexion à fiche à 4 raccords de la sonde lambda et du chauffage de sonde.

Si une valeur de 0,45 V env. est indiquée dans la zone d'affichage 3 lorsque la connexion à fiche est débranchée:

- Remplacer la sonde lambda (G39).

Si 0,00 V est indiqué dans la zone d'affichage 3 lorsque la connexion à fiche est débranchée:

- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 15 ⇒ page 01-18, si nécessaire remplacer l'appareil de commande Digifant (J169).

Si la tension lambda ne fluctue pas (après le contrôle au ralenti accéléré) de plus de 0,3 V:

- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 15 ⇒ page 01-18.

- Remplacer la sonde lambda (G39).

Etats de fonctionnement du moteur: contrôle

Nota:

Le contrôle consiste à déterminer si l'appareil de commande Digifant (J169) reconnaît les états de fonctionnement du moteur.

- Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélec-

tionner au ralenti.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données HELP
Choisir la fonction XX

Affichage:

- Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX

Affichage:

- Entrer le code 04 correspondant au groupe d'affichage 04 et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure 4 →
1 2 3 4

Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

Ralenti:

Lire bloc de valeurs de mesure 4 →
.../min ...% ...km/h 00100000

- Observer la 2e position de gauche dans la zone d'affichage 4.
  Valeur assignée: 1

Charge partielle:

- Observer la 3e position de gauche dans la zone d'affichage 4.

Lire bloc de valeurs de mesure 4 →
.../min ...% ...km/h 00100000

- Accélérer uniformément.
  Valeur assignée: 1

Pleine charge:

– Observer la 4e position de gauche dans la zone d'affichage 4.

Lire bloc de valeurs de mesure 4			→
.../min	...%	...km/h	00010000

– Accélérer pleins gaz (coup d'accélérateur).
Valeur: 1 (brièvement)

Décélération:

● Température du liquide de refroidissement supérieure à 60 °C

– Faire passer le régime à plus de 3000/min.

– Observer la 1re position de gauche dans la zone d'affichage 4.

Lire bloc de valeurs de mesure 4			
.../min	...%	...km/h	10000000

– Fermer le papillon d'un seul coup.
Valeur assignée: plus de 1200/min = 1 (brièvement)

Nota:

En dessous de 1200/min, le ralenti est de nouveau reconnu.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes:

– Interroger et effacer la mémoire de défauts, si nécessaire éliminer le défaut ⇒ page 01-4.

– Contrôler le potentiomètre de papillon ⇒ page 24-32.

Potentiomètre de papillon: contrôle

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner lorsque le contact d'allumage est mis.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

Affichage:

– Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure	HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX	

Affichage:

– Entrer le code 03 pour le groupe d'affichage 03 et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure 3			→
1	2	3	4

Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

– Ouvrir lentement le papillon jusqu'au bout, tout en observant l'angle indiqué dans la zone d'affichage 3.
La valeur numérique doit
augmenter régulièrement sur toute la plage.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur affichée n'augmente pas régulièrement:

– Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 12 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer le potentiomètre de papillon (G69).

Appareil de commande de boîte automatique et potentiomètre de papillon: adaptation

Nota:

Après les travaux suivants, l'appareil de commande de boîte automatique et le potentiomètre de papillon doivent être adaptés l'un à l'autre:

- *Appareil de commande de boîte automatique: remplacement*
- *Potentiomètre de papillon: dépose et repose*
- *Ajutage de papillon: remplacement*

Adaptation

– Mettre le système en réglage de base à l'aide du lecteur de défauts V.A.G. 1551:

⇒ Boîte automatique 096; groupe de réparation 01; Autodiagnostic; Réglage de base: initialisation

Transmetteur de température de liquide de refroidissement: contrôle

- Moteur froid

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner au ralenti.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données	HELP
Choisir la fonction XX	

◄ Affichage:

– Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure	HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX	

◄ Affichage:

– Entrer 01 pour sélectionner le groupe d'affichage 01 et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure		1	→
1	2	3	4

◄ Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

– Observer la valeur de la température du liquide de refroidissement dans la zone d'affichage 2. La valeur de la température doit augmenter uniformément sans interruption.

Nota:

- *S'il y a des écarts de 2 à 5 °C au niveau des valeurs affichées par le lecteur de défauts, c'est l'appareil de commande qui est en cause et non un transmetteur défectueux.*
- *Une coupure sera signalée par – 40 °C.*
- *Si des anomalies de fonctionnement du moteur surviennent dans certaines plages de température et que la valeur de température affichée n'augmente pas sans interruption, le signal de température est momentanément coupé et le transmetteur doit être remplacé.*

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur de température ne varie pas:

– Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 9 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer le transmetteur de température du liquide de refroidissement (G62) (abaisser auparavant la pression du système de refroidissement).

Transmetteur de température de l'air d'admission: contrôle

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner lorsque le contact d'allumage est mis.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données HELP Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure HELP Entrer numéro de groupe d'affichage XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 02 pour le groupe d'affichage 02 et valider avec la touche Q.

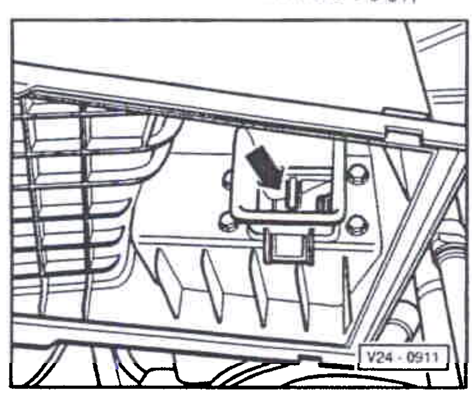
Lire bloc de valeurs de mesure 2 →			
1	2	3	4

◄ Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

– Noter la valeur de température de l'air d'admission indiquée dans la zone d'affichage 4.



◄ – Soulever le corps supérieur du filtre à air, vaporiser sur le transmetteur de température d'air d'admission (G42) du réfrigérant en aérosol de modèle courant et observer alors la valeur de la température. La valeur de la température doit diminuer.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur de température ne varie pas:

– Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 10 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer le débitmètre d'air avec le transmetteur de température de l'air d'admission (G42) et effectuer un contrôle du ralenti.

Potentiomètre de débitmètre d'air: contrôle

- Température du liquide de refroidissement supérieure à 80 °C

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner au ralenti.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données HELP
Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure HELP
Entrer numéro de groupe d'affichage XX

◄ Affichage:

– Entrer le code 03 pour le groupe d'affichage 03 et valider avec la touche Q.

Lire bloc de valeurs de mesure 3 →
1 2 3 4

◄ Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

– Lire la valeur indiquée dans la zone d'affichage 2.
Valeur assignée: 10 à 30 % au ralenti, la valeur devant augmenter lorsqu'on accélère.

– Appuyer sur la touche →.

– Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur assignée n'est pas atteinte ou est dépassée au ralenti:

– Contrôler la stabilisation du ralenti ⇒ page 01-13, diagnostic des actionneurs.

– Contrôler l'étanchéité du système d'admission (air parasite) ⇒ page 24-47.

Si aucun défaut n'est trouvé:

– Remplacer le débitmètre d'air ⇒ page 24-8, position -9- et effectuer un contrôle du ralenti.

Alimentation en tension de l'appareil de commande: contrôle

– Brancher le lecteur de défauts V.A.G 1551 et sélectionner l'appareil de commande pour l'électronique du moteur (adresse 01); sélectionner lorsque le contact d'allumage est mis.
⇒ page 01-3

Transmission rapide des données HELP
Choisir la fonction XX

◄ Affichage:

Lire bloc de valeurs de mesure HELP Entrer numéro de groupe d'affichage XX

Lire bloc de valeurs de mesure 2 → 1 2 3 4

- Entrer le code 08 pour la fonction "Lire bloc de valeurs de mesure" et valider avec la touche Q.

◄ Affichage:

- Entrer le code 02 pour le groupe d'affichage 02 et valider avec la touche Q.

◄ Affichage:
(1 à 4 = zones d'affichage)

Nota:

Si d'autres indications sont affichées:
⇒ Notice d'utilisation du lecteur de défauts

- Lire la valeur indiquée dans la zone d'affichage 3.
  Valeur assignée: env. tension de la batterie, valeur constante

- Appuyer sur la touche →.

- Entrer le code 06 pour "Terminer la transmission des données" et valider avec la touche Q.

Si la valeur affichée est fluctuante:

- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 1 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer le relais d'alimentation en courant (J176) portant le numéro-repère 30 (emplacement de relais 3).

Régulateur de pression du carburant et pression de retenue: contrôle

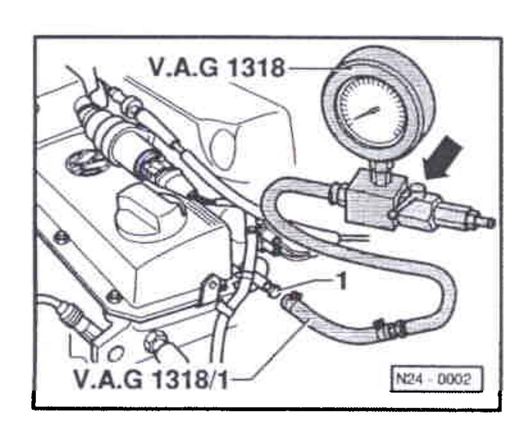
Le régulateur de pression du carburant régule la pression du carburant en fonction de la pression de la tubulure d'admission.

- Débit de la pompe à carburant correct, contrôler:

⇒ groupe de réparation 20; Pièces du système d'alimentation: dépose et repose; Pompe à carburant: contrôle

Nota:

Afin d'éviter les projections de carburant lors du desserrage des points de raccord, entourer le raccord en question de chiffons.

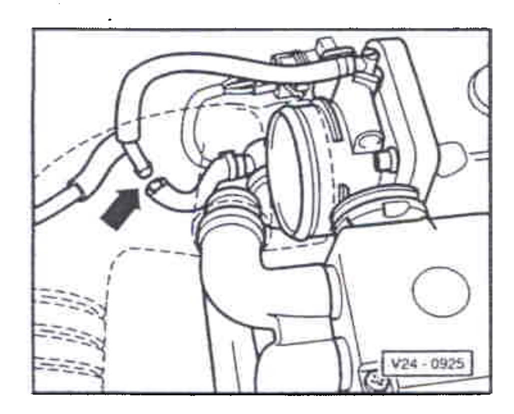


◄ - Dévisser la vis d'obturation -1- du répartiteur de carburant et raccorder le dispositif manométrique V.A.G 1318 au répartiteur de carburant à l'aide de l'adaptateur V.A.G 1318/1.

Attention ***Le robinet d'arrêt du dispositif manométrique doit être fermé (levier perpendiculaire au sens du débit -flèche-).***

- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.

- Mesurer la pression du carburant.
  Valeur assignée: pression d'env. 2,5 bar



◄ – Débrancher -flèche- du raccord en T le flexible de dépression du régulateur de pression du carburant.
La pression du carburant doit augmenter à env. 3,0 bar.

– Couper le contact d'allumage.

– Contrôler l'étanchéité et la pression de retenue en observant la chute de pression sur le manomètre. Au bout de 10 minutes, on doit encore constater une pression de 2 bar mini.

Si la pression de retenue baisse en-dessous de 2 bar:

– Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.

– Après établissement de la pression, couper le contact d'allumage tout en pinçant de façon étanche le flexible de la conduite de retour – avec repère bleu – sur le répartiteur de carburant.

– Observer la chute de pression sur le manomètre.

Si la pression ne baisse pas:

– Remplacer le régulateur de pression du carburant.

Si la pression baisse de nouveau:

– Contrôler le clapet antiretour de la pompe à carburant.
⇒ groupe de réparation 20; Pièces du système d'alimentation: dépose et repose; Pompe à carburant: contrôle

– Contrôler l'étanchéité des raccords de conduites, des joints toriques du répartiteur de carburant et des injecteurs.

– Contrôler l'étanchéité du dispositif manométrique.

Nota:

Avant de retirer le dispositif manométrique, abaisser la pression du carburant en ouvrant le robinet d'arrêt. Maintenir un récipient devant l'orifice pendant toute l'opération.

Injecteurs: dépose et repose

Dépose

– Débrancher du répartiteur de carburant les fiches des injecteurs.

– Déposer le flexible d'admission et l'ajutage de papillon.

– Débrancher du répartiteur de carburant la conduite de retour.

– Recouvrir d'un chiffon la conduite d'alimentation se trouvant sous la pression du carburant pour se protéger des projections de carburant et la débrancher du répartiteur de carburant.

– Débrancher du raccord en T le flexible de dépression du régulateur de pression du carburant.

Véhicules avec boîte automatique et option

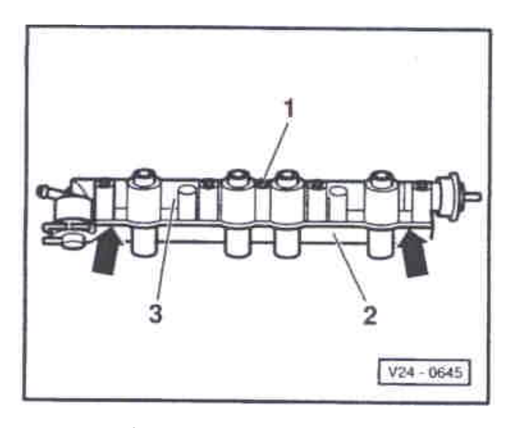
– *Déposer la pompe aspirante.*

– Dévisser les vis de fixation du répartiteur de carburant.

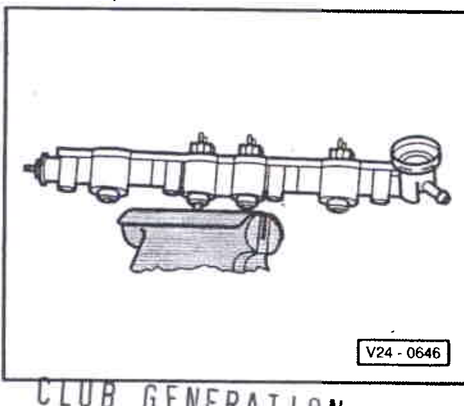
Nota:

Un cliquet et un embout enfichable d'ouverture 5 à mouvement "1/4" sont particulièrement adaptés au dévissage des vis à six pans creux.

– Extraire le répartiteur de carburant avec les injecteurs à gauche dans le sens de la marche.



– Dévisser la vis -1- et désolidariser du répartiteur de carburant -3- le corps supérieur de répartiteur de carburant -2- en faisant levier -flèches-.



– Serrer le côté fileté de la vis à six pans creux (M6) dans un étau et expulser les injecteurs.

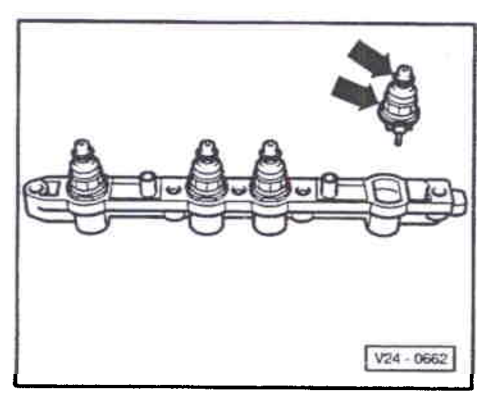
Repose

Nota:

Remplacer les bagues-joints ou le joint ainsi que les joints toriques endommagés des injecteurs.

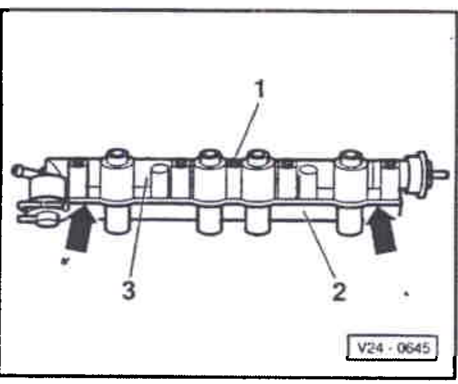
– Placer le joint sur le corps supérieur de répartiteur de carburant.





– Enficher les injecteurs déposés dans le corps supérieur de répartiteur de carburant et humecter d'huile les joints toriques -flèches-.

– Enfoncer le corps supérieur de répartiteur de carburant avec les injecteurs dans le répartiteur de carburant.



– Serrer la vis -1- à 10 Nm.

– Mettre en place le répartiteur de carburant sur le collecteur d'admission et serrer les vis de fixation à 10 Nm.

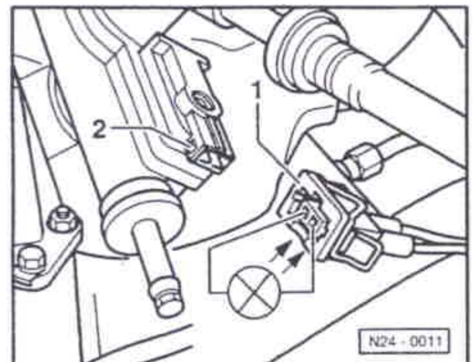
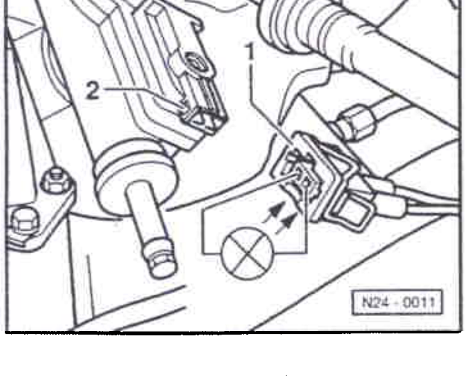
– Brancher le flexible de dépression du régulateur de pression du carburant sur le raccord en T.

– Brancher les conduites d'alimentation et de retour ainsi que les fiches des injecteurs.

– Reposer la pompe aspirante (si le système en est équipé), l'ajutage de papillon et le flexible d'admission.

Injecteurs: contrôle

Alimentation en tension: contrôle

- Transmetteur de Hall en bon état, contrôler ⇒ page 28-10.

– Débrancher du répartiteur de carburant -2- la fiche -1- des injecteurs.

– Contrôler l'alimentation en tension de tous les injecteurs. A cet effet, brancher la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594 sur la fiche -1-.

– Actionner le démarreur.
  La diode électroluminescente doit vaciller

Si la diode s'allume constamment:

– Remplacer le câble de masse allant de la batterie à la boîte de vitesses.

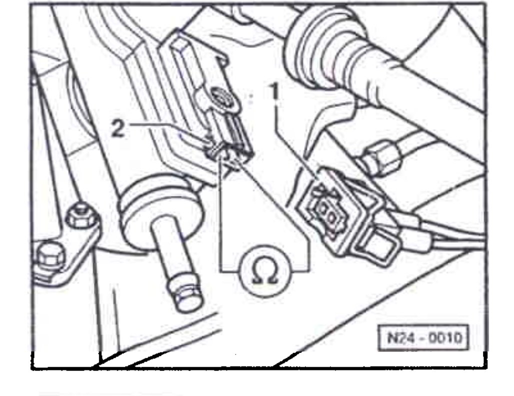
– Remplacer l'appareil de commande Digifant (J169).

Si la diode électroluminescente ne vacille pas ou ne s'allume pas:

– Rebrancher la fiche des injecteurs.

– Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 6 ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande Digifant (J169).

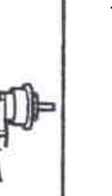
Résistance: contrôle



– Contrôler la résistance de tous les injecteurs sur le raccord -2- à l'aide du multimètre à main V.A.G 1526 et des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
  Valeur assignée: 3,7 à 5,0 Ω (les 4 injecteurs sont tous en bon état)

Si la valeur assignée n'est pas atteinte:

– Déposer le répartiteur de carburant avec les injecteurs ⇒ page 24-42, Injecteurs: dépose et repose.

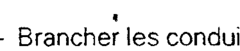


– Dévisser la vis -1- et désolidariser du répartiteur de carburant -3- le corps supérieur de répartiteur de carburant -2- en faisant levier -flèches-.

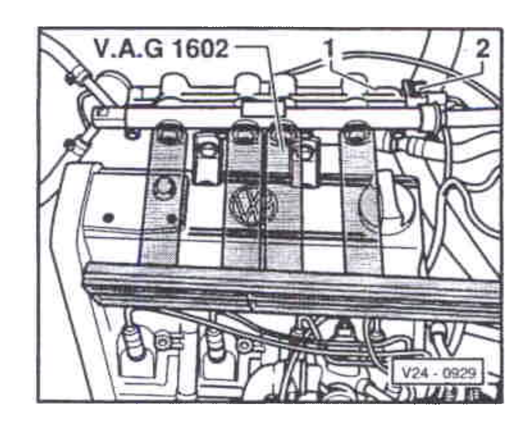
– Répéter le contrôle sur les différents injecteurs, le cas échéant remplacer le ou les injecteurs.
  Valeur assignée: 15 à 20 Ω

Forme du jet et étanchéité: contrôle

– Déposer le répartiteur de carburant avec les injecteurs ⇒ page 24-42.



– Brancher les conduites d'alimentation et de retour sur le répartiteur de carburant; les prolonger si nécessaire par des flexibles auxiliaires.



- Mettre en place les injecteurs dans le dispositif de mesure V.A.G 1602.
- Brancher la fiche -2- sur le raccord du répartiteur de carburant -1-.
- Débrancher la fiche du transmetteur de température de liquide de refroidissement (G62).
- Débrancher la fiche du transformateur d'allumage.
- Actionner le démarreur. Les injecteurs doivent pulvériser le carburant par pulsations régulières.
- Couper le contact d'allumage et contrôler l'étanchéité des injecteurs. Il ne doit pas s'écouler plus de
  2 gouttes/min
  par injecteur.

Nota:

Lors de la repose des injecteurs, veiller à ce que les joints toriques ne soient pas endommagés.

Système d'admission: contrôle de l'étanchéité (air parasite)

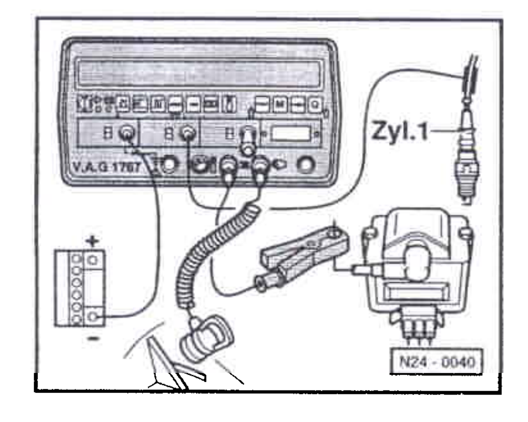
Contrôle avec la bombe pour localisation des fuites G 001 800 A1

Nota:

- ♦ *Du fait de la dépression régnant dans le système d'admission, le produit de localisation des fuites est*

aspiré avec l'air parasite. Le produit de localisation des fuites diminue l'inflammabilité du mélange, ce qui entraîne une diminution du régime moteur et une forte augmentation de la teneur en CO.

- ♦ *Les consignes de sécurité mentionnées sur la bombe doivent impérativement être respectées.*



- Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Raccorder l'analyseur de CO V.A.G 1363A avec l'adaptateur V.A.G 1363/3 au tube de mesure du CO.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Vaporiser systématiquement du produit de localisation des fuites sur les pièces du système d'admission.

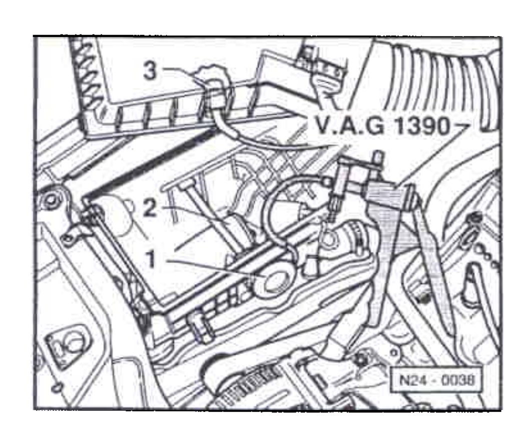
Si le régime moteur diminue et si la teneur en CO varie:

- Contrôler l'étanchéité des points du système d'admission sur lesquels le produit a été vaporisé et éliminer les fuites.

Réchauffage de l'air d'admission: contrôle

Volet de régulation: contrôle

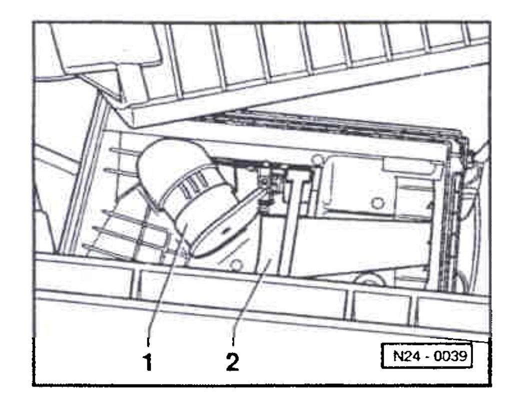
- ● Capsule de dépression du volet de régulation étanche
- Desserrer le corps supérieur du filtre à air et en retirer la cartouche.



- Positionner le corps supérieur du filtre à air de manière à pouvoir observer le volet de régulation dans le corps inférieur du filtre à air.
- Débrancher du régulateur de température -3- la conduite de dépression allant à la capsule de dépression -1-.
- Relier la conduite de dépression avec la pompe à vide à main V.A.G 1390.
- Actionner la pompe et contrôler la bonne mobilité du volet de régulation et le fonctionnement correct de la capsule de dépression.
  Le volet de régulation doit obturer le raccord d'air frais -2-.

Régulateur de température: contrôle

- Brancher la conduite de dépression sur le régulateur de température.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.



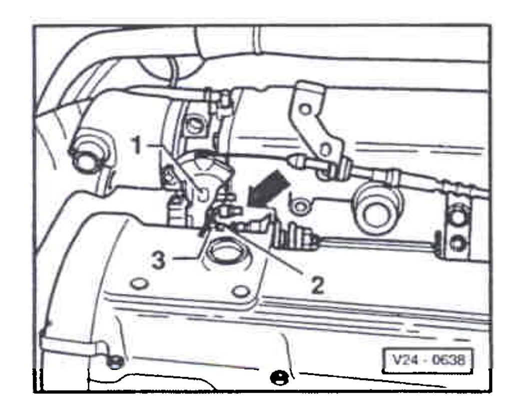
- Contrôler la position du volet de régulation au bout de 20 secondes maxi.

Température du régulateur de température	Position du volet de régulation
moins de 20 °C	raccord d'air frais -2- obturé
plus de 30 °C	raccord d'air chaud -1- obturé
entre 20 et 30 °C	entre raccord d'air frais et raccord d'air chaud

Papillon: réglage de base

Nota:

La réglage de la vis de limitation est effectué en usine et ne doit pas être modifié. Si la vis a été déréglée par inadvertance, il faut procéder au réglage comme décrit ci-après.



- Dévisser la vis de limitation -flèche- jusqu'à obtention d'un interstice entre le levier de butée -1- et la vis de limitation -flèche-.
- Revisser la vis de limitation jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le levier -1-.

Nota:

Pour déterminer avec précision le point de butée de la vis de limitation, intercaler une mince feuille de papier entre le levier -1- et la vis de limitation. Déterminer le point de butée en faisant continuellement

glisser le papier et en serrant simultanément la vis de limitation.

– A partir de ce point, serrer la vis de un demi-tour supplémentaire.

– Contrôler le potentiomètre de papillon ⇒ page 24-32.

– Effectuer un contrôle du ralenti ⇒ page 24-23.

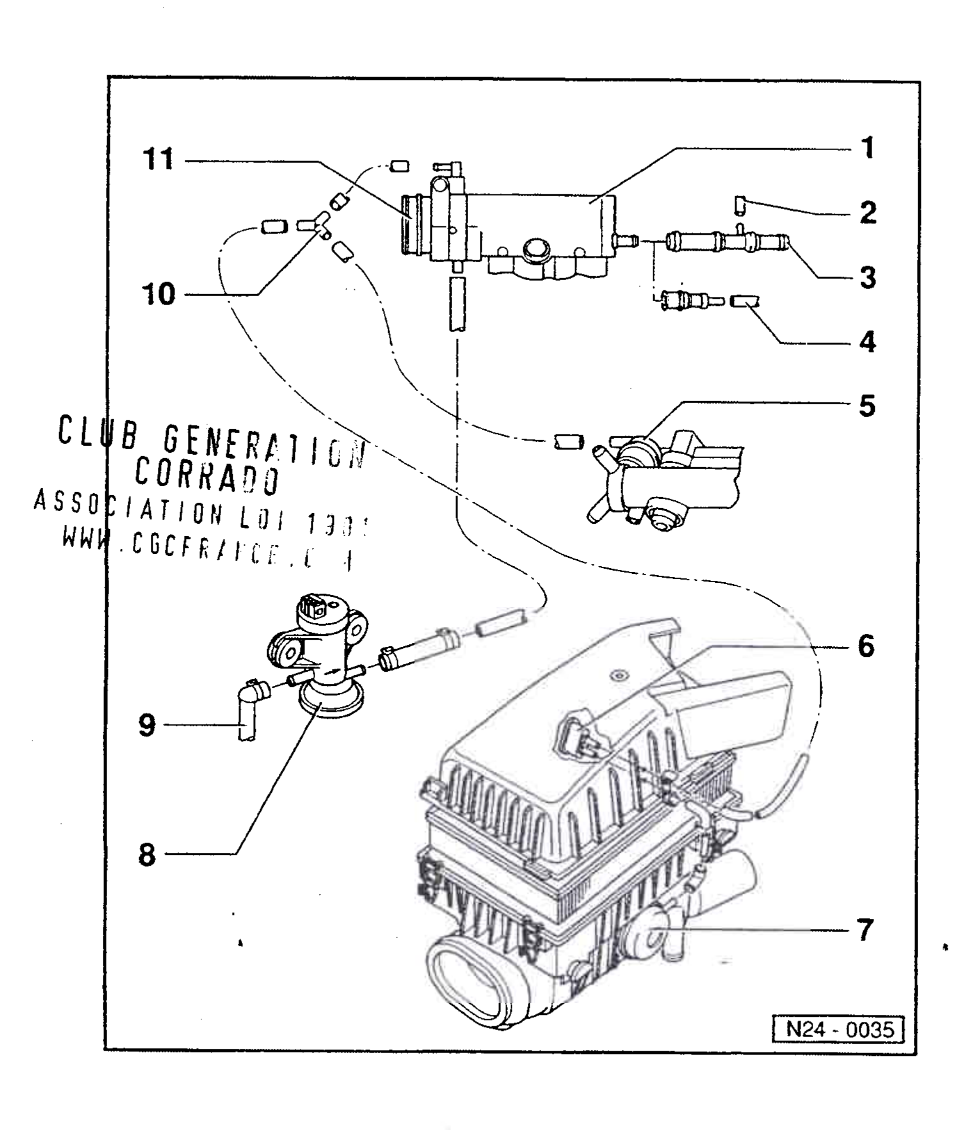


Schéma de raccordement des flexibles de dépression

Boîte mécanique

1 - Collecteur d'admission

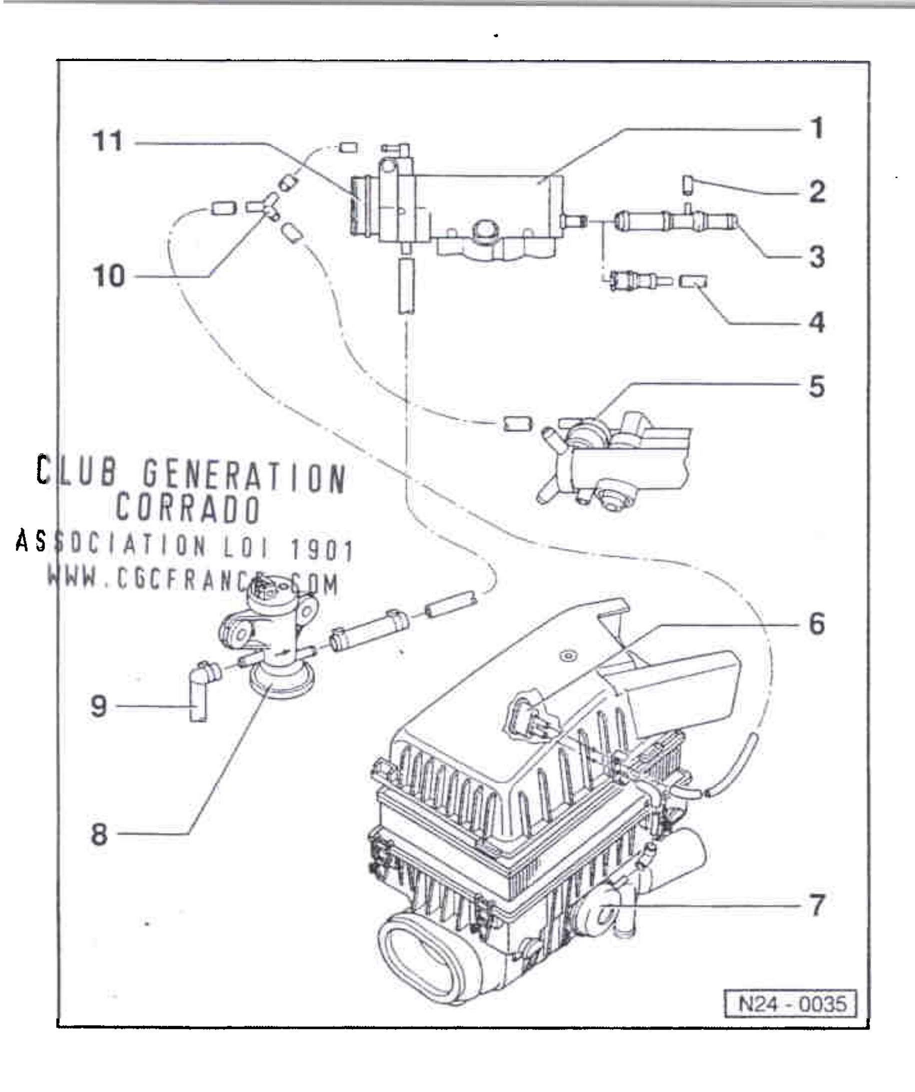
2 - Pour climatiseur
- ♦ Option

3 - Vers le servofrein
- ♦ Option

4 - Pour climatiseur

5 - Régulateur de pression du carburant

6 - Régulateur de température
- ♦ Relier le raccord de flexible en métal ou avec encoche au flexible de la capsule de dépression



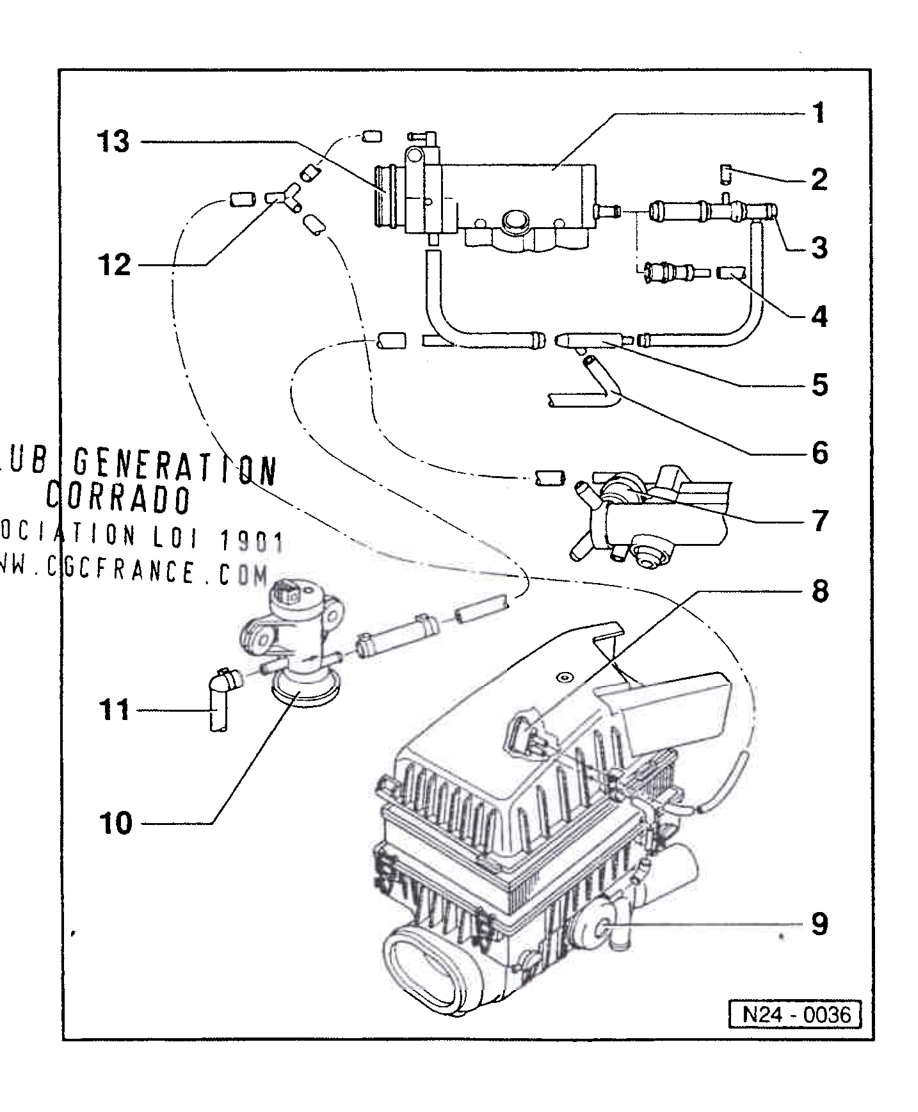
7 - Capsule de dépression

8 - Electrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)

9 - Venant du réservoir à charbon actif

10 - Raccord en T

11 - Ajutage de papillon



Boîte automatique

1 - Collecteur d'admission

2 - Pour climatiseur
- ♦ Option

3 - Vers le servofrein
- ♦ Option

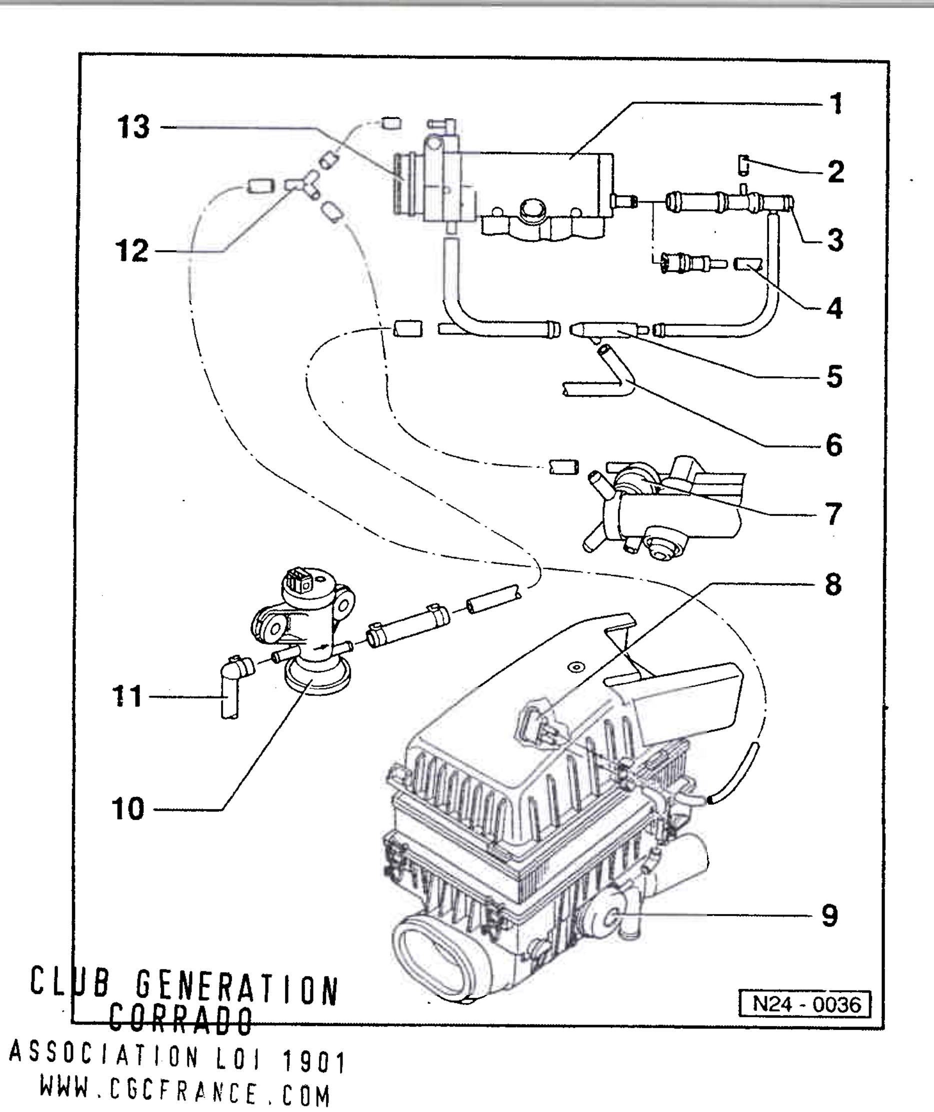
4 - Pour climatiseur

5 - Pompe aspirante
- ♦ Option

6 - Vers le flexible d'admission

7 - Régulateur de pression du carburant

8 - Régulateur de température
- ♦ Relier le raccord de flexible en métal ou avec encoche au flexible de la capsule de dépression



9 - Capsule à dépression

10 - Electrovanne 1 de réservoir à charbon actif (N80)

11 - Venant du réservoir à charbon actif

12 - Raccord en T

13 - Ajutage de papillon

Système d'allumage et d'injection Digifant

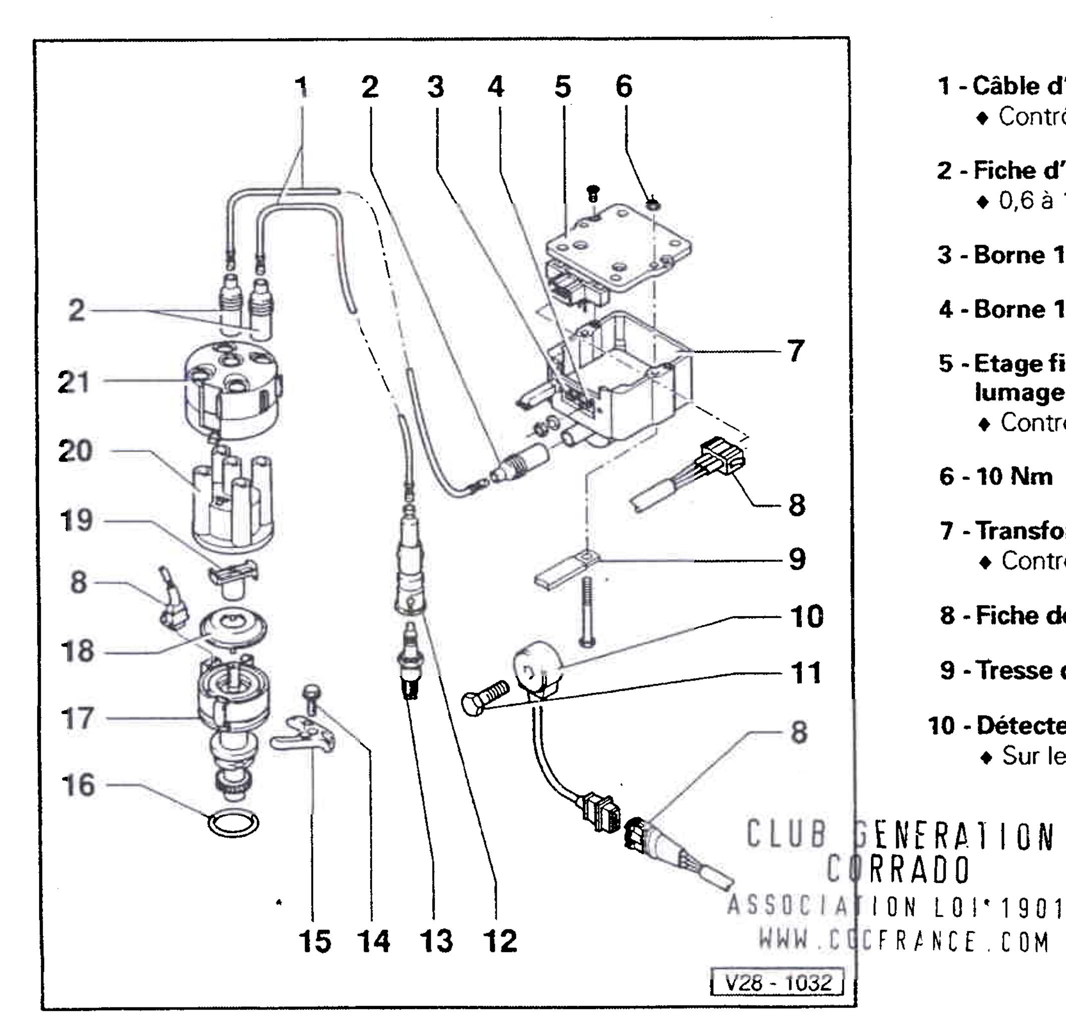
Partie allumage: remise en état

Nota:

- *Ce chapitre traite uniquement des composants concernant directement l'allumage. Pour les autres composants du système d'allumage et d'injection ⇒ groupe de réparation 24.*
- *Contrôle électrique du système d'allumage et d'injection Digifant ⇒ page 01-18*
- *L'appareil de commande du système d'allumage et d'injection est équipé d'un autodiagnostic.*
- *Les composants repérés par le symbole * sont contrôlés par l'autodiagnostic.*
- *Avant d'effectuer des réparations et en vue du dépannage, interroger la mémoire de défauts.*
  ⇒ page 01-4, Mémoire de défauts: interrogation et effacement

Mesures de sécurité ⇒ page 28-5

Caractéristiques de contrôle, bougies d'allumage ⇒ page 28-6



1 - Câble d'allumage
- Contrôler la continuité électrique

2 - Fiche d'antiparasitage
- 0,6 à 1,4 kΩ

3 - Borne 1

4 - Borne 15

5 - Etage final pour transformateur d'allumage (N157)
- Contrôler ⇒ page 28-12

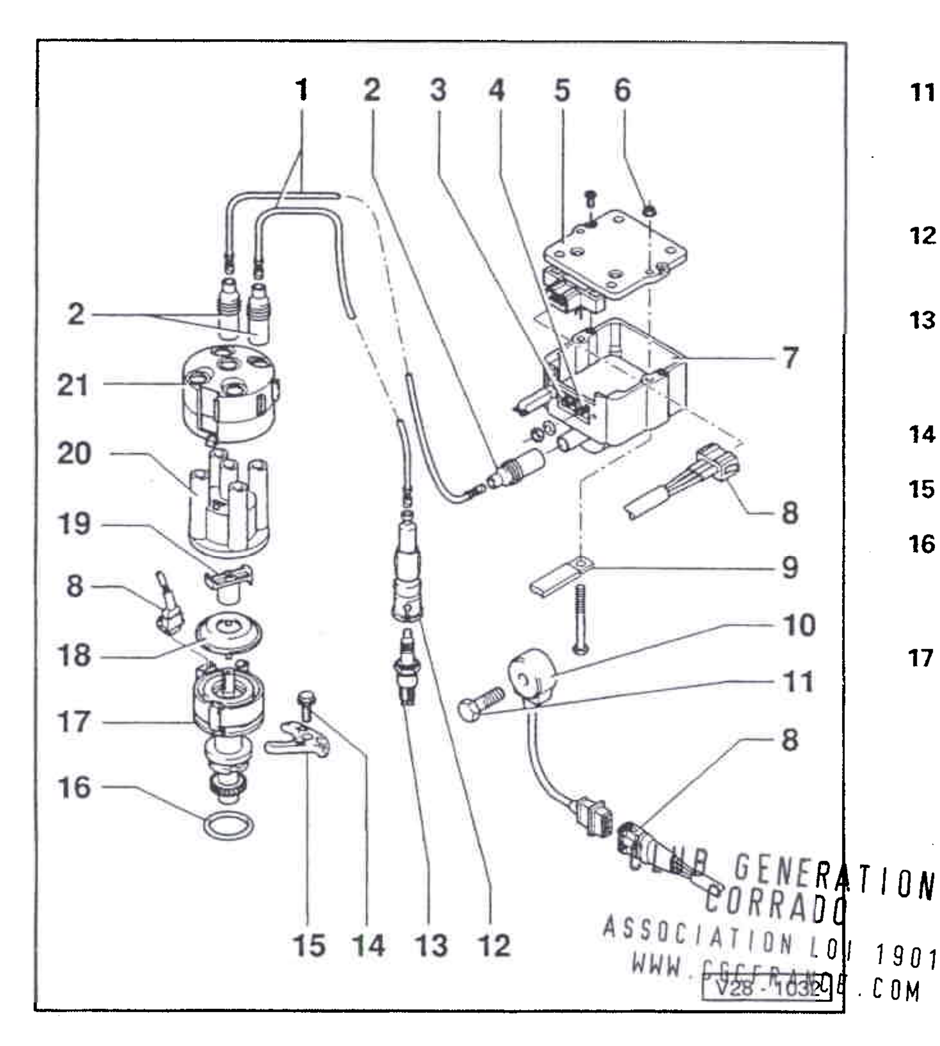
6 - 10 Nm

7 - Transformateur d'allumage (N152)
- Contrôler ⇒ page 28-11

8 - Fiche de raccordement

9 - Tresse de masse

10 - Détecteur de cliquetis 1 (G61)*
- Sur le bloc moteur



11 - 20 Nm

- Le couple de serrage a une influence sur le fonctionnement du détecteur de cliquetis

12 - Fiche de bougie d'allumage

- 4 à 6 kΩ

13 - Bougie d'allumage, 25 Nm

- Type et écartement des électrodes ⇒ page 28-6

14 - 20 Nm

15 - Borne

16 - Joint torique

- Remplacer en cas d'endommagement

17 - Allumeur avec transmetteur de Hall (G40)

- Poser ⇒ page 28-7
- Contrôler et régler le point d'allumage ⇒ page 24-23, Ralenti: contrôle
- Contrôler le transmetteur de Hall ⇒ page 28-10

18 - Capuchon antipoussière

19 - Rotor d'allumeur

- Repère: R1
- 0,6 à 1,4 kΩ

20 - Tête d'allumeur

- Faire attention aux fissures et aux traces de courants de fuite
- Contrôler l'usure des contacts
- Nettoyer avant la mise en place
- Vérifier l'usure et la bonne mobilité du charbon

21 - Coiffe de blindage

Mesures de sécurité

Pour éviter tous dommages corporels et/ou la destruction du système d'allumage et d'injection, tenir compte de ce qui suit:

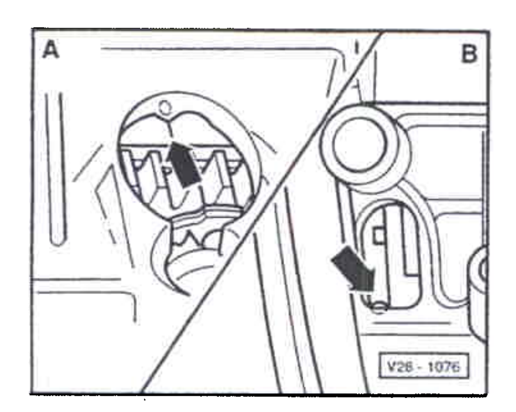
- Ne pas toucher ni débrancher les câbles d'allumage lorsque le moteur tourne ou se trouve à son régime de lancement.
- Ne déconnecter et reconnecter les câbles du système d'allumage et d'injection – y compris les câbles des appareils de mesure – que lorsque le contact d'allumage est coupé.
- Si le moteur doit tourner au régime de lancement sans être lancé, par ex. pour le contrôle de la compression, débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).
- Ne pas raccorder de condensateur à la borne 1 (–).
- Ne pas remplacer le rotor d'allumeur 1 kΩ (repère: R1) par un autre modèle, même en cas d'antiparasitage de l'autoradio.
- Pour l'antiparasitage, utiliser uniquement, pour les câbles haute tension, des résistances de 1 kΩ et des fiches de bougies d'allumage de 5 kΩ.

Caractéristiques de contrôle, bougies d'allumage

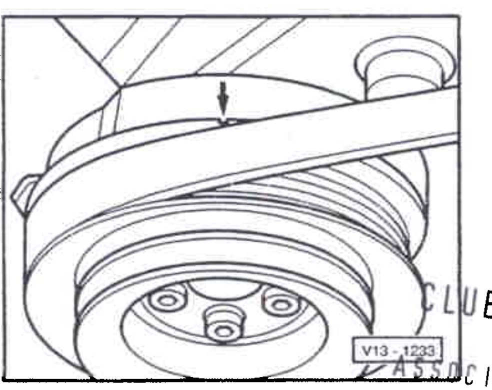
Lettres-repères moteur	2E
Point d'allumage[1]	
Contrôler et régler	⇒ page 24-23, Ralenti: contrôle
Ordre d'allumage	1-3-4-2
Bougies d'allumage[1]	
VW/Audi	101 000 026 AB
Désignation du fabricant	N7 BMC
Ecartement des électrodes	0,7...0,9 mm
Couple de serrage	25 Nm

[1] Valeurs actualisées:
⇒ Classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

Allumeur: pose

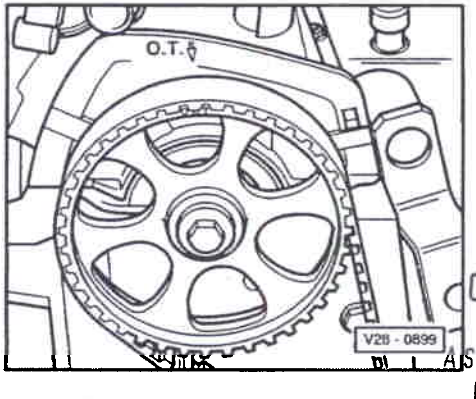


- Amener le volant-moteur -A- ou le disque d'entraînement -B- au PMH du cylindre 1.

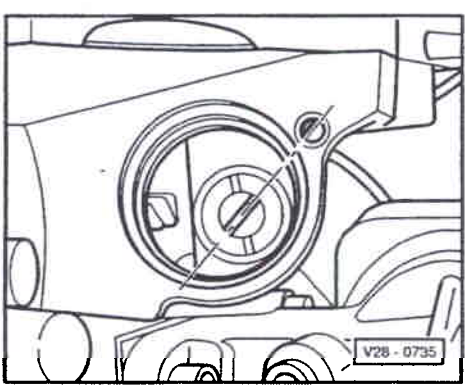


Moteur déposé:

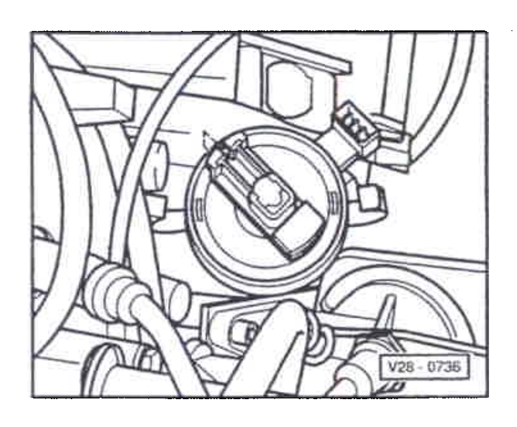
- *Amener l'amortisseur de vibrations (poulie) au PMH du cylindre 1.*



- Le repère sur le pignon d'arbre à cames doit coïncider avec la flèche sur le couvre-culasse (O.T. = PMH).



- Placer le tenon de fixation de l'arbre de pompe à huile de façon qu'il soit dans l'alignement de l'alésage fileté.



- Placer l'allumeur de telle manière que le rotor soit orienté vers le repère du cylindre 1 sur le boîtier d'allumeur.

- Nettoyer la tête d'allumeur avant la mise en place, vérifier s'il n'y a pas de fissures ou de traces de courants de fuite; la remplacer si nécessaire.

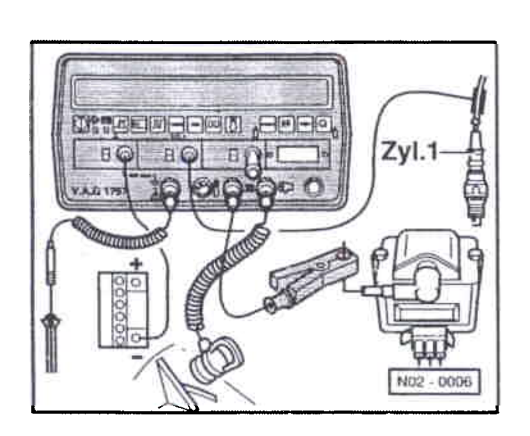
- Contrôler et régler le point d'allumage ⇒ page 24-23, Ralenti: contrôle.

Avance à l'allumage: contrôle

- Absence de défauts dans la mémoire de défauts

- Température de l'huile-moteur: 80 °C mini

- Réglage du point d'allumage correct ⇒ page 24-23, Ralenti: contrôle.



- Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.

- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.

- Régler le contrôleur d'allumage sur 2800/min.

- Augmenter lentement le régime à un peu plus de 2800/min, jusqu'à ce que le point d'allumage (valeur de l'avance) soit affiché.
  Valeur assignée: 35 à 45° avant PMH

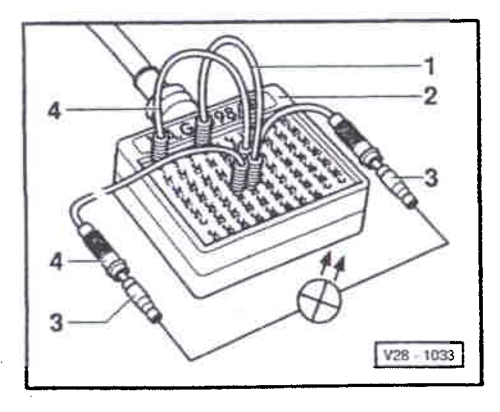
Si le point d'allumage ne se déplace pas:

- Effectuer un contrôle électrique ⇒ page 01-18; si nécessaire, remplacer l'appareil de commande (J169).

Transmetteur de Hall: contrôle

- Effectuer un contrôle électrique, étape de contrôle 13 ⇒ page 01-18 (le boîtier de contrôle reste branché pour la suite du contrôle).

- Brancher la fiche du transmetteur de Hall sur l'allumeur.



- Shunter les douilles 1 + 35 du boîtier de contrôle -2- à l'aide du câble de mesure court -4- (V.A.G 1598/18-1).

- Shunter les douilles 8 + 45 du boîtier de contrôle -2- à l'aide du câble de mesure -1- (V.A.G 1594/22).

- Brancher la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 sur les douilles 44 + 45 à l'aide de la fiche -3- (V.A.G 1594/15) et du câble de mesure long -4- (V.A.G 1598/18-1).

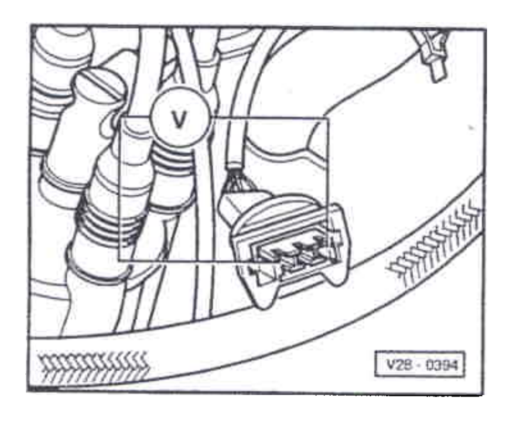
- Actionner le démarreur.
  La diode électroluminescente doit vaciller

Si la diode électroluminescente ne vacille pas:

- Remplacer l'allumeur avec le transmetteur de Hall ⇒ page 28-3, position -17-.



Alimentation en tension: contrôle

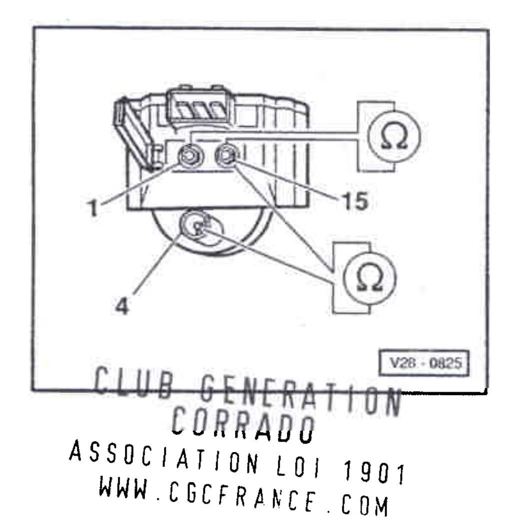


- Brancher la fiche de raccordement sur l'appareil de commande Digifant.
- Débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).
- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de la tension aux contacts extérieurs de la fiche, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
- Mettre le contact d'allumage.
  Valeur assignée: 10 V mini

En l'absence de tension:

- Remplacer l'appareil de commande Digifant (J169).

Transformateur d'allumage: contrôle



- Débrancher la fiche de raccordement et le câble d'allumage du transformateur d'allumage (N152).
- Contrôler la résistance primaire avec le multimètre à main V.A.G 1526 entre les bornes 1 et 15.
  Valeur assignée: 0,5 à 0,7 Ω
- Contrôler la résistance secondaire avec le multimètre à main entre les bornes 4 et 15.
  Valeur assignée: 3 à 4 kΩ

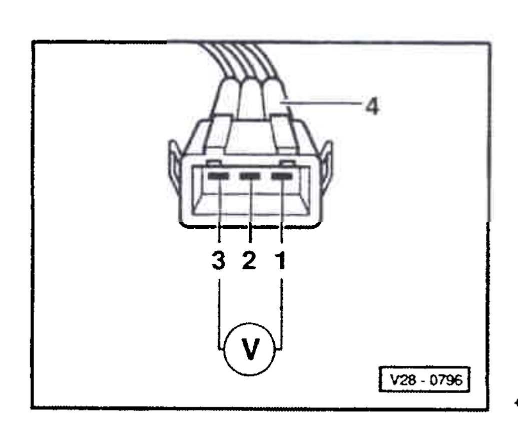
Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes:

- Déposer le transformateur d'allumage et dévisser l'étage final du transformateur d'allumage (N157) ⇒ page 28-2.
- Répéter le contrôle.

Etage final du transformateur d'allumage: contrôle

- Transmetteur de Hall en bon état
- Contrôle électrique, étape de contrôle 2 satisfaisante, effectuer un contrôle ⇒ page 01-18
- Transformateur d'allumage en bon état

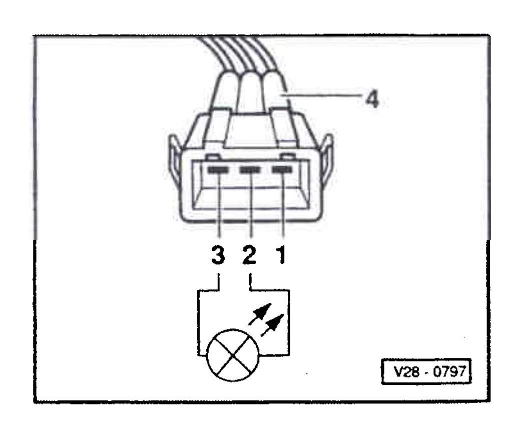
Alimentation en tension: contrôle



- Débrancher la fiche à 3 raccords du transformateur d'allumage.
- Raccorder le multimètre à main V.A.G 1526 commuté sur mesure de la tension aux contacts 1 et 3 de la fiche débranchée, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594.
- Mettre le contact d'allumage.
  Valeur assignée: env. tension de la batterie
- Couper le contact d'allumage.

Activation: contrôle

- Débrancher du répartiteur de carburant la fiche des injecteurs.



- Raccorder la lampe témoin à diodes V.A.G 1527 aux contacts 2 et 3 de la fiche, à l'aide des câbles auxiliaires de V.A.G 1594 et des adaptateurs V.A.G 1594/15.

- Actionner le démarreur et contrôler le signal d'allumage venant de l'appareil de commande Digifant.
  La diode électroluminescente doit vaciller

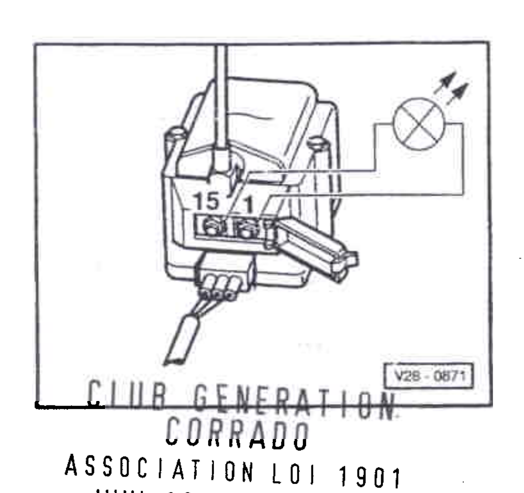
Si la diode électroluminescente ne vacille pas:

- Remplacer l'appareil de commande Digifant (J169).

Si la diode électroluminescente vacille:

- Couper le contact d'allumage.

- Brancher la fiche à 3 raccords et le câble d'allumage sur le transformateur d'allumage.



- Raccorder la lampe témoin à diodes aux contacts 1 et 15 du transformateur d'allumage, à l'aide des câbles auxiliaires et des bornes.

> ***Attention***
>
> ***Lors du contrôle qui suit, ne toucher ni les connexions du transformateur d'allumage ni les câbles de contrôle.***

- Mettre le contact d'allumage.
  La diode électroluminescente doit s'allumer pendant 1 à 2 secondes.

- Actionner le démarreur.
  Les diodes électroluminescentes doivent vaciller; si nécessaire, remplacer l'étage final.